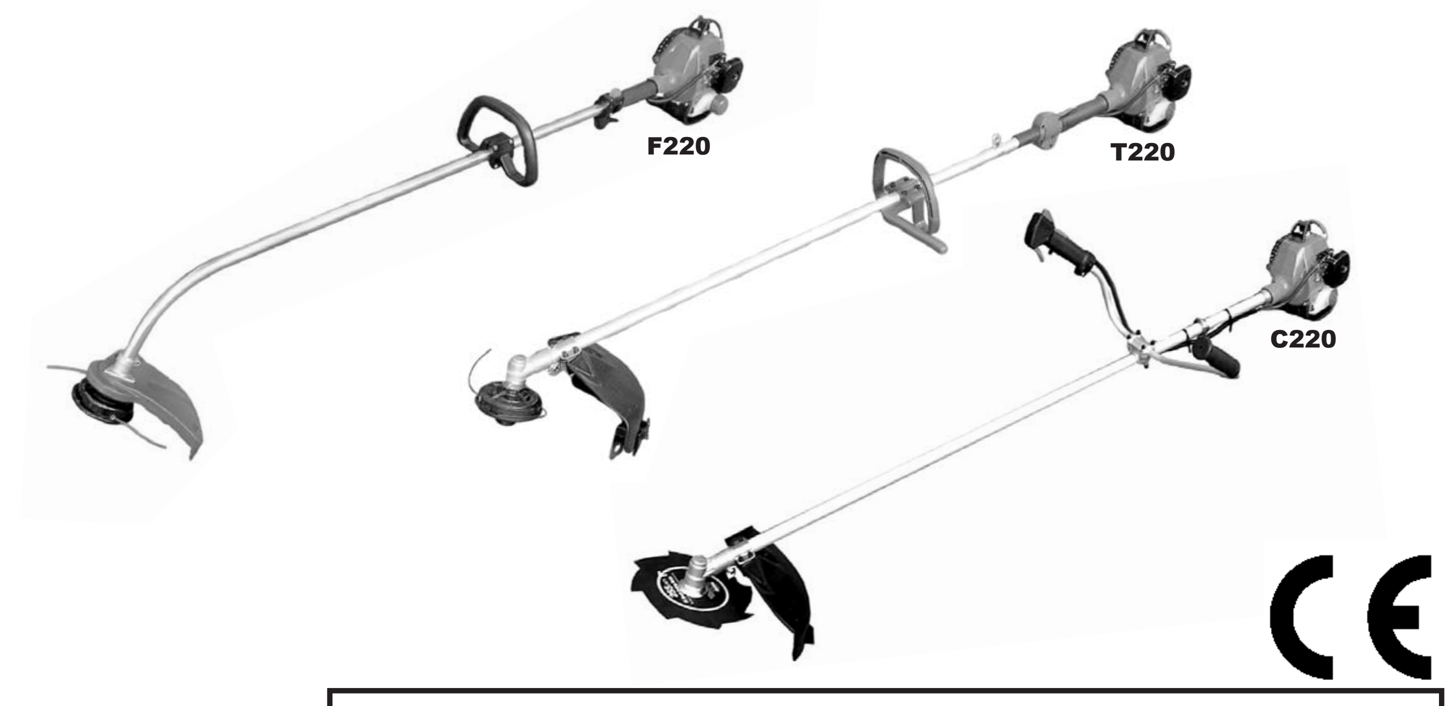
SHINDAIWA OWNER'S/OPERATOR'S MANUAL

F220 GRASS TRIMMER
T220 GRASS TRIMMER
C220 BRUSHCUTTER



WARNING!

- Read this manual and familiarize yourself with its contents.
- This machine is designed for cutting grass, weed, and brush. Do not use this machine for other purposes.
- Minimize the risk of injury to yourself and others.
- Do not operate or service this machine unless you clearly understand this manual.
- Keep this manual available at all times so that you can reference it whenever you have a question about its use.



Part Number 62090-94311 Rev. 6/06

Introduction

Shindaiwa 220 series hand held power equipment has been designed and built to deliver superior performance and reliability without compromise to quality, comfort, safety or durability.
Shindaiwa's high-performance engines represent the leading edge of 2-cycle engine technology, delivering exceptionally high power with remarkably low displacement and weight. As an owner/operator, you'll soon discover for yourself why Shindaiwa is simply in a class by itself!

IMPORTANT!

The information contained in this owner's/operator's manual describes units available at the time of publication.

While every attempt has been made to give you the very latest information about your Shindaiwa product, there may be some differences between your machine and what is described here. Shindaiwa Inc. reserves the right to make changes to products without prior notice, and without obligation to make alterations to units previously manufactured.

Contents

PAGE

Attention Statements

Throughout this manual are special "Attention Statements".



WARNING!

A statement preceded by the triangular attention symbol and the word "WARNING" contains information that should be acted upon to prevent serious bodily injury.

CAUTION!

A statement preceded by the word "CAUTION" contains information that should be acted upon to prevent mechanical damage.

IMPORTANT!

A statement preceded by the word "IMPORTANT" is one that possesses special significance.

NOTE:

A statement preceded by the word "NOTE" contains information that is handy to know and may make your job easier.



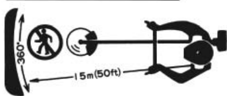
Read and follow this operator's manual. Failure to do so could result in serious injury.



Wear eye and hearing protection at all times during operation of this unit.



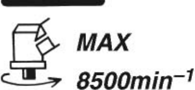
Wear non-slip gloves, long trousers and non-skid boots during the operation of this machine.



Make sure no one is within 15 meters of an operating machine.



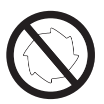
Beware of thrown objects.



The maximum speed of the cutting attachment shaft in min^{-1}.



Sound Power Level (measured in accordance with 2000/14/EC).



DO NOT USE METAL BLADES (F220 ONLY)

IMPORTANT!

The operational procedures described in this manual are intended to help you get the most from the unit as well as to protect you and others from harm. These procedures are guidelines for safe operation under most conditions, and are not intended to replace any safety rules and/or laws that may be in force in your area. If you have questions regarding your Shindaiwa power tool, or if you do not understand something in this manual, your Shindaiwa dealer will be glad to assist you. You may also contact Shindaiwa, Inc. at the address printed on the back of this manual.

Safety Information

Work Safely

Trimmers and brushcutters operate at very high speeds and can do serious damage or injury if they are misused or abused. *Never allow a person without training or instruction to operate this unit!*



WARNING!

Never make unauthorized attachment installations.



WARNING!

Use Good Judgment

ALWAYS wear eye protection to shield against thrown objects.

NEVER run the engine when transporting the unit.

NEVER run the engine indoors! Make sure there is always good ventilation. Fumes from engine exhaust can cause serious injury or death.

ALWAYS clear your work area of trash or hidden debris that could be thrown back at you or toward a bystander.

ALWAYS use the proper cutting tool for the job.

ALWAYS stop the unit immediately if it suddenly begins to vibrate or shake. Inspect for broken, missing or improperly installed parts or attachments.

NEVER extend trimming line beyond the length specified for your unit.

ALWAYS keep the unit as clean as practical. Keep it free of loose vegetation, mud, etc.

ALWAYS hold the unit firmly with both hands when cutting or trimming, and maintain control at all times.

ALWAYS keep the handles clean.

ALWAYS disconnect the spark plug wire before performing any maintenance work.

ALWAYS, if a saw blade should bind fast in a cut, shut off the engine immediately. Push the branch or tree to ease the bind and free the blade.



WARNING!

The engine exhaust from this product contains chemicals which may cause cancer, birth defects, or other reproductive harm.

Safety Information

Stay Alert

You must be physically and mentally fit to operate this unit safely.



WARNING!

Never operate power equipment of any kind if you are tired or if you are under the influence of alcohol, drugs, medication or any other substance that could affect your ability or judgement.



WARNING!

Minimize the Risk of Fire!

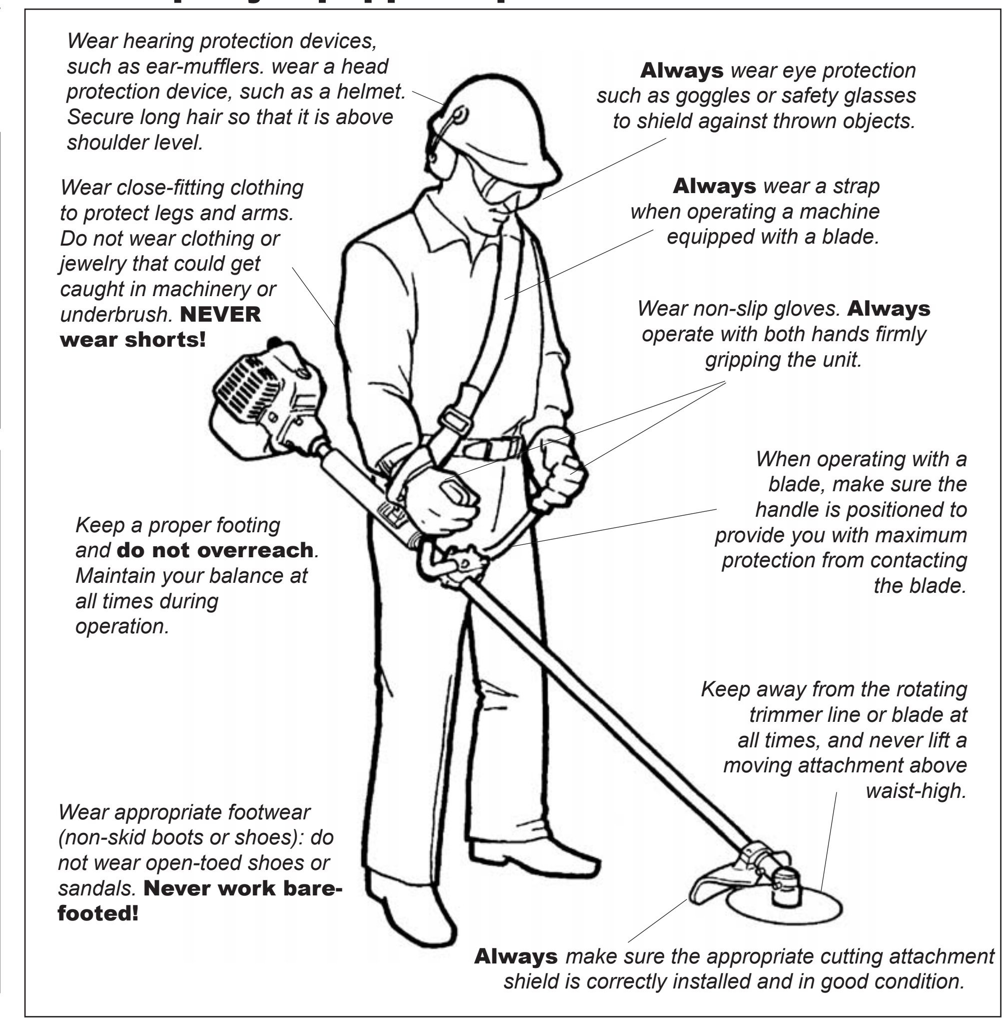
NEVER smoke or light fires near the trimmer or brushcutter.

ALWAYS stop the engine and let it cool before refueling. Avoid overfilling and wipe off any fuel that may have spilled.

ALWAYS move the unit to a place well away from a fuel storage area or other readily flammable materials before starting the engine.

NEVER place flammable material close to the engine muffler.

The Properly Equipped Operator



Be Aware of the Working Environment

Avoid long-term operation in very hot or very cold weather.

If contact is made with a hard object, stop the engine and inspect the cutting attachment for damage.

Be extremely careful of slippery terrain, especially during rainy weather.

Be constantly alert for objects and debris that could be thrown either from the rotating cutting attachment or bounced from a hard surface.

Make sure bystanders or observers outside the 15 meter "danger zone" wear eye protection.

Always *make sure the appropriate cutting attachment shield is correctly installed.*

Reduce the risk of bystanders being struck by flying debris. Make sure no one is within 15 meters — that's about 16 paces — of an operating attachment.

15 METERS

15M

Beware of a coasting blade when brushcutting or edging. A coasting blade can injure while it continues to spin after the throttle trigger is released or after the engine is stopped.

Always *clear your work area of trash or hidden debris that could be thrown back at you or toward a bystander. When operating in rocky terrain or near electric wires or fences, use extreme caution to avoid contacting such items with the cutting attachment.*

Safety Labels

shindaiwa

F220

T220

C220

POSITION HANDLE FORWARD OF THIS LINE

IMPORTANT!

Safety and Operation Information Labels: Make sure all information labels are undamaged and readable. Immediately replace damaged or missing information labels. New labels are available from your local authorized Shindaiwa dealer.

Unit Description

Using the accompanying illustrations as a guide, familiarize yourself with your machine and its various components. Understanding your machine helps ensure top performance, long service life, and safer operation.

WARNING!

Do not make unauthorized modifications or alterations to any of these units or their components.

F220 Grass Trimmer

Spark Plug
Handle
ON-OFF Switch
Outer Tube
Fuel Tank
Throttle Lever
Gearcase
Cutting Attachment Shield
Trimmer Head

T220 Grass Trimmer

Spark Plug
ON-OFF Switch
Handle
Hanger
Fuel Tank
Throttle Lever
Outer Tube
Barrier Bar
Strap
Gearcase
Cutting Attachment Shield
Trimmer Head

C220 Grass Trimmer

ON-OFF Switch
Spark Plug
Hanger
Throttle Lever
Fuel Tank
Outer Tube
Handlebar
Gearcase
8-Tooth Blade
Cutting Attachment Shield

Specifications

	F220/EC1	T220/EC1	C220/EC1
Model Name	F220/EC1	T220/EC1	C220/EC1
Engine Model		S220EC	
Engine Type		2-cycle, vertical-cylinder, air-cooled	
Dry Weight (excluding cutting attachment)	4.3 kg	4.4 kg	4.7 kg
Bore x Stroke		31 mm x 28 mm	
Displacement		21.1 cm³	
Engine Speed at Maximum Power Output		7,500 RPM (min⁻¹)	
Maximum Power Output		0.65 kW	
Engine Speed at Idling		2,900 RPM (min⁻¹)	
Maximum Engine Speed	9,750 (min⁻¹)	10,000 (min⁻¹)	10,000 (min⁻¹)
Fuel/Oil Ratio		50:1	
Fuel Tank Capacity		430 cm³	
Carburetor		Walbro WYL, Diaphragm	
Ignition System		Fully Electronic, transistor controlled	
Spark Plug		NGK BMR6A	
Air Cleaner		Foam Element	
Starting Method		Recoil Starter	
Stopping Method		Slide Switch	
Handle	Loop Type	Loop Type	Bicycle Type
Dimensions (L x W x H = mm)	1,555 x 255 x 435	1,690 x 365 x 335	1,715 x 605 x 450
Sound Pressure Level*, note.1 (average data between at Idling and at Racing)	N/A	91dB (A)	90dB (A)
Sound Power Level *, note.1 (average data between at Idling and at Racing)	N/A	102dB (A)	102 dB (A)
Vibration Level*, note.1 Idling left/right	N/A	2.8/2.0 m/s²	1.6/2.0 m/s²
Vibration Level*, note.1 Racing left/right	N/A	6.1/7.3 m/s²	2.4/1.8 m/s²
Sound Pressure Level *, note.2 (average data between at Idling and at WOT)	95dB (A)	95dB (A)	95dB (A)
Sound Power Level *, note.2 (average data between at Idling and at WOT)	105dB (A)	106dB (A)	106dB (A)
Vibration Level*, note.2 Idling left/right	3.2/2.1 m/s²	3.2/1.7 m/s²	1.4/2.2 m/s²
Vibration Level*, note 2 WOT left/right	6.8/9.6 m/s²	6.7/5.1 m/s²	4.2/4.6 m/s²

Specifications subject to change without notice.

* Sound Pressure Level: in accordance with EN ISO 11806 and ISO 7917
* Sound Power Level: in accordance with EN ISO 11806 and ISO 10884
* Vibration Level: in accordance with EN ISO 11806 and ISO 7916

note.1: 8-tooth blade equipped
note.2: Trimmer head equipped

Prior to Assembly

Before assembling, make sure you have all the components required for a complete unit. This machine consists of the following components and accessories. Carefully inspect all components for damage. If you find any damaged or missing items, ask your Shindaiwa dealer for support.

IMPORTANT!

The terms “left,” “left-hand,” and “LH”, “right,” “right-hand,” and “RH”; “front” and “rear” refer to directions as viewed by the operator during normal operation of this product.

F220

- Engine Assembly (Powerhead)
- Outer Tube Assembly
- Debris Shield
- Front Handle (Loop Type)
- Tool Set

T220

- Engine Assembly (Powerhead)
- Outer Tube Assembly
- Debris Shield
- Front Handle (Loop Type/Barrier Bar)
- Tool Set
- Shoulder Strap

C220

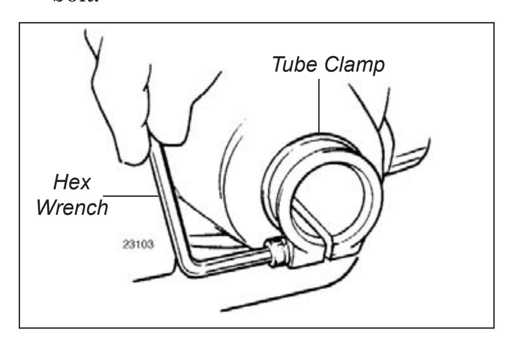
- Engine Assembly (Powerhead)
- Outer Tube Assembly
- Debris Shield
- Front Handle (Bicycle Type)
- Tool Set
- Shoulder Strap



Outer Tube Assembly

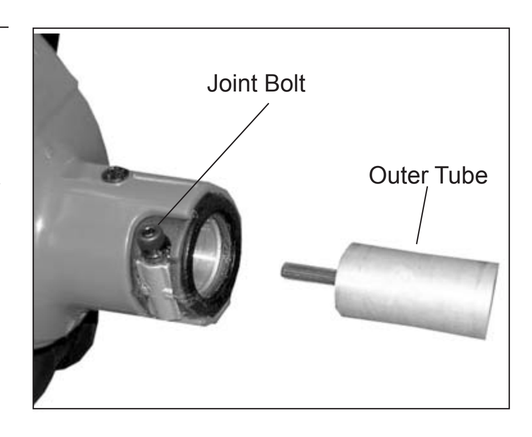
Before Assembling the Outer Tube

1. Using the hex wrench, Loosen the joint bolt.



Assembly of the Outer Tube

1. Slip the outer tube into the joint until the tube bottoms. The outer tube or gear case shaft may have to be rotated slightly for the splines on the main shaft to fully engage to the engine.
2. Tighten the joint bolt securely using the hex wrench.



Assembly of the Handle

Handle F220

1. Position the front handle on the outer pipe where the "Handle Label" is placed.
2. Press the handle on the outer pipe gently so that the handle stays as shown.
3. Tighten two 30 mm screws on upper and two 45 mm screws on lower on the handle with nuts.

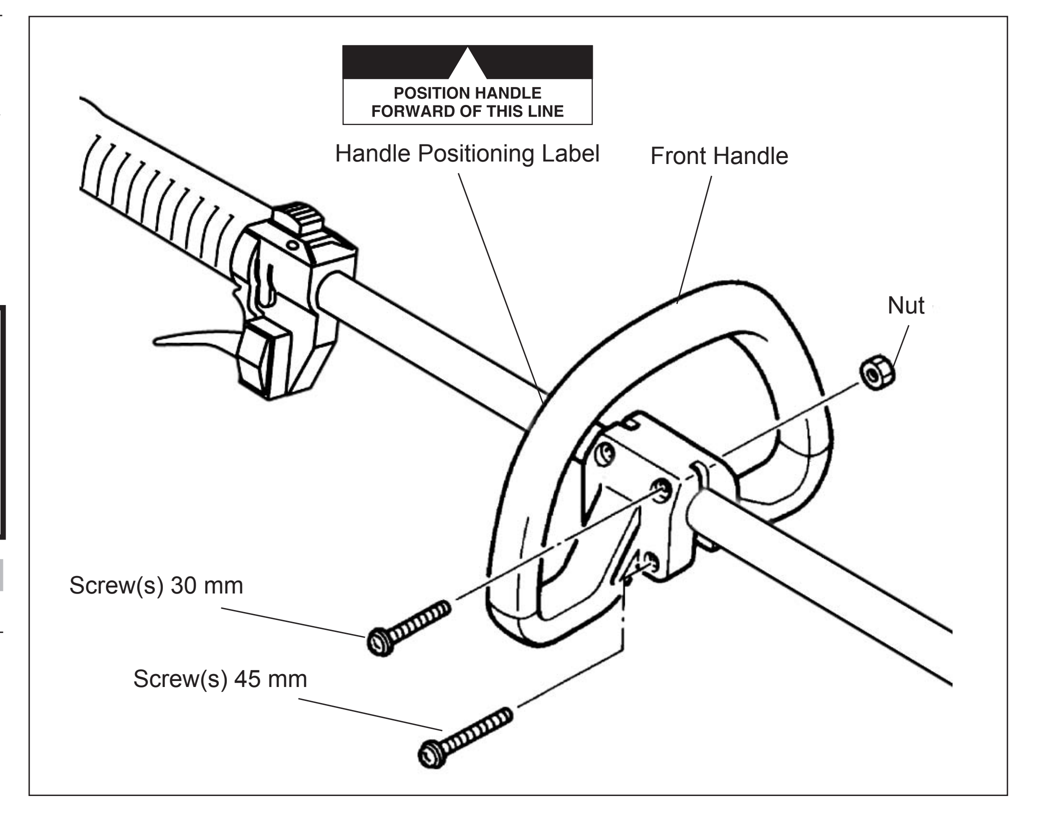


WARNING!

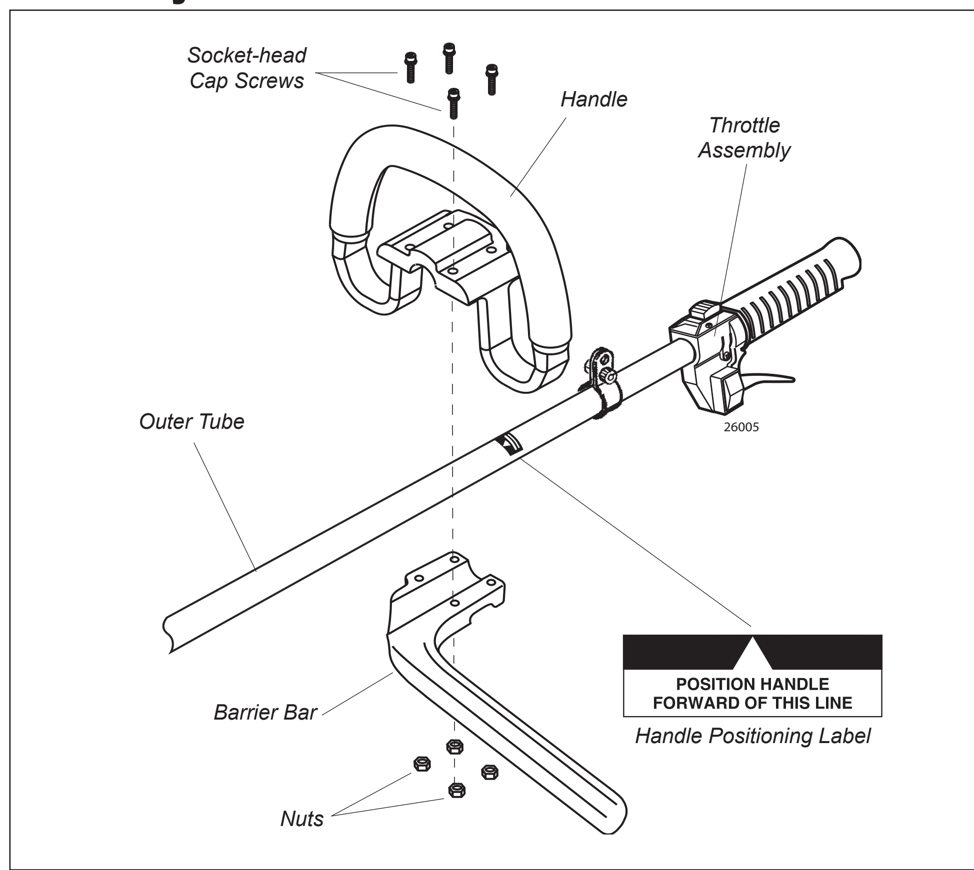
NEVER operate this machine without the front handle. Operating without the front handle may result in serious injury.

NOTE:

The screws and nuts are packed in the tool bag.



Assembly of the Handle



Handle T220

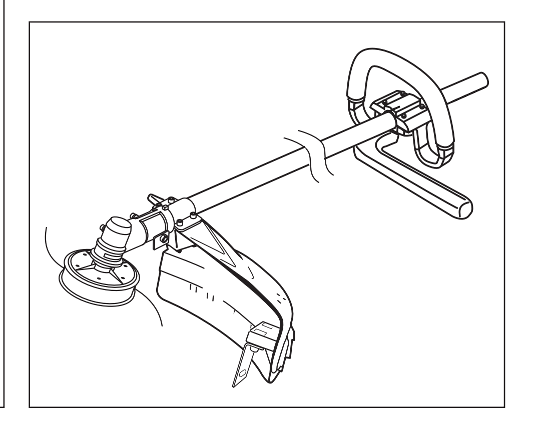
1. Put 4 square nuts in the frame of barrier.
2. Fit the handle and barrier over the outer tube and tighten four bolts.

NOTE:

Tighten four bolts in diagonal fashion for protection of the handle.

NOTE:

Adjust the handle to the best position for operator comfort.



Assembly of the Handle

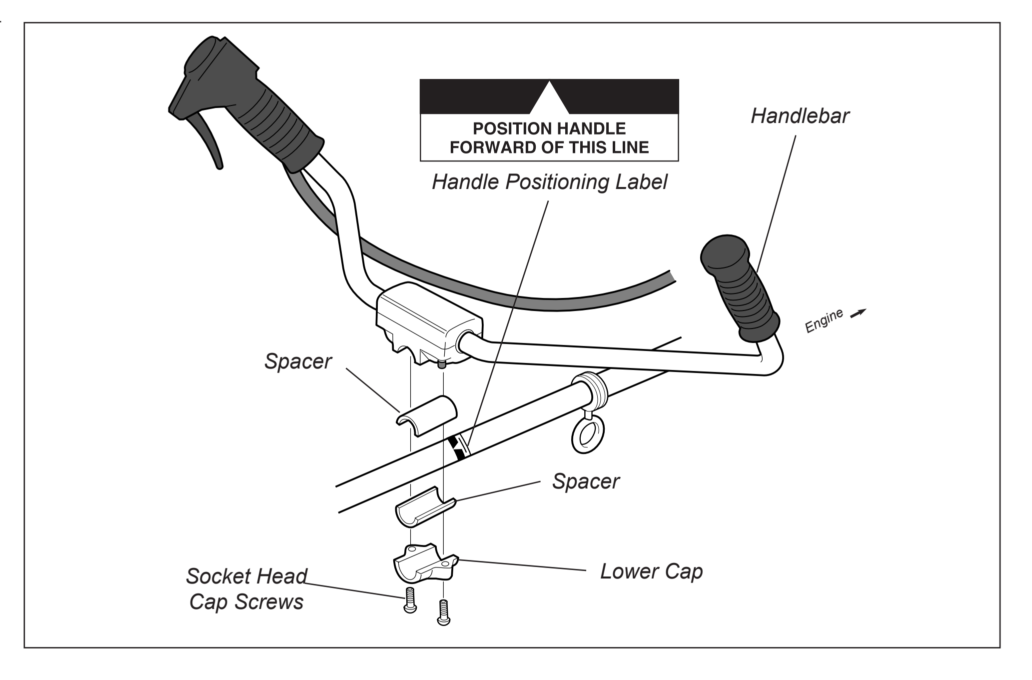
Handlebar C220

1. Position the handle over the handle label on the outer tube. Make sure the throttle lever is on the right-hand side of the outer tube.
2. Attach the handle mounting bracket using the two socket-head cap screws, washers, and lock washers. At this time, ONLY finger tighten the screws.
3. Locate the handle about 5 inches ahead of the shoulder strap hanger or at the best position for operator comfort.

IMPORTANT!

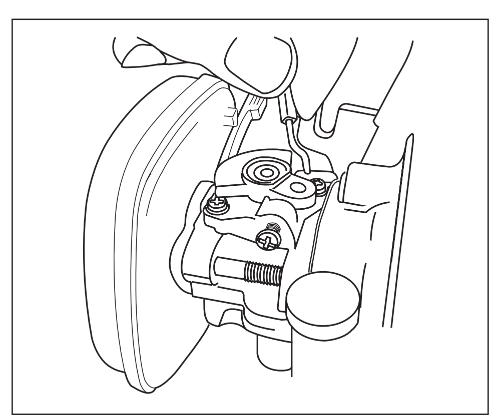
Regardless of handlebar location, the aluminum collar must remain in position between the handlebar and the outer tube. If the collar is omitted or is improperly installed, the handlebar bracket can not be properly secured.

4. Using the hex wrench, securely tighten the two handlebar cap screws.
5. Route the ribbed throttle cable tube along the handlebar and outer tube. Install the protector sleeve on the outer tube.

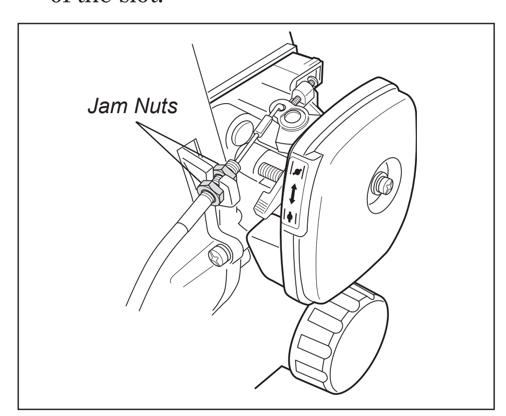


Throttle Cable Adjustment

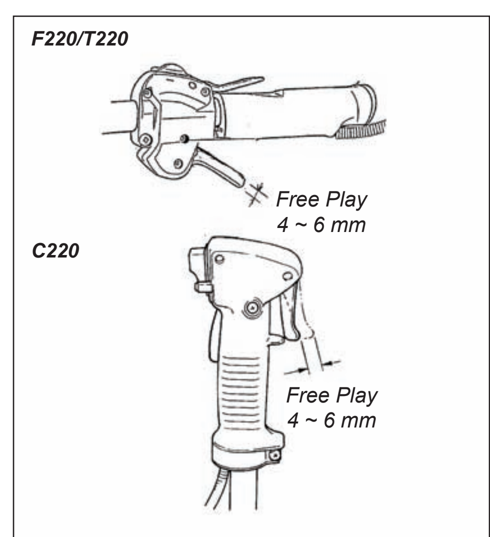
1. Hook the end of the throttle cable to the carburetor.



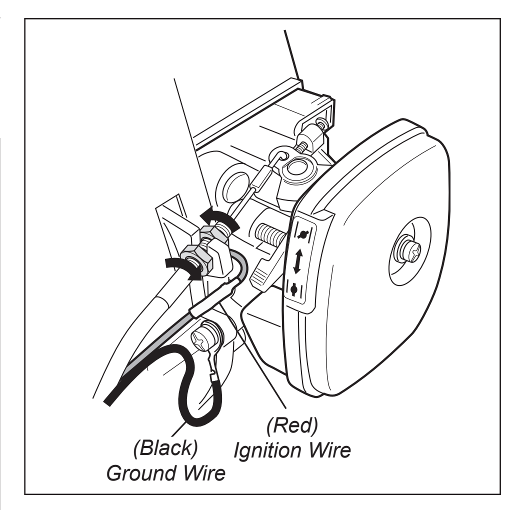
2. Place the throttle cable in the fan cover slot and tighten (finger tight only) the nuts so that the nuts are on either side of the slot.



3. Adjust the nuts so that the free play of trigger lever becomes 4~6 mm and then tighten the nuts securely.



4. Fix the earth wire (black) to the fan cover using the bolt below the fan cover platform which holds the throttle cable.
5. Connect the switch and wire to the red wire from the engine.



Cutting Attachment Shield Assembly



WARNING!

NEVER operate this machine without the cutting attachment shield. Operating without the cutting attachment shield may result in serious injury.



WARNING!

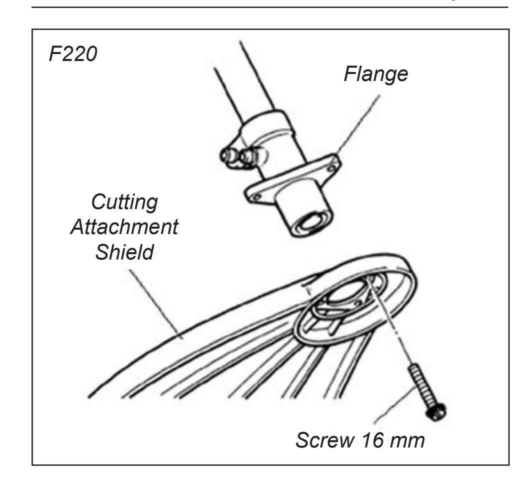
Carefully inspect the cutting attachment shield assembly to make sure it is tightened securely and does not wobble.

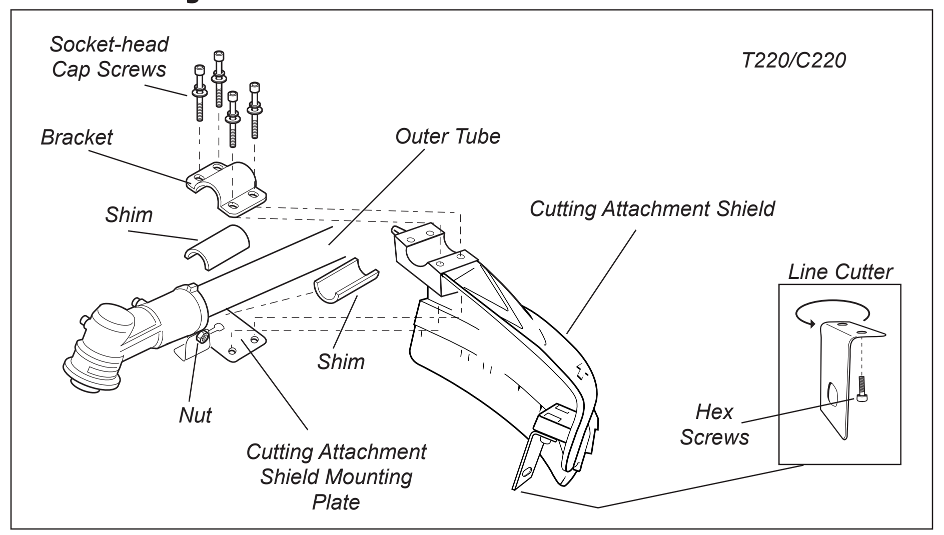
F220

1. Place the cutting attachment shield under the triangular flange.
2. Tighten 3 screws (16 mm).

NOTE:

The 3 screws (16 mm) are in the tool bag.





Install the Cutting Attachment Shield C220/T220.

1. Insert the cutting attachment shield between the outer tube and the cutting attachment shield mounting plate.

NOTE:

It may be necessary to loosen the retaining nut and clamp screw to adjust cutting attachment shield mounting plate.

2. Fit the two shims and the bracket over the outer tube and loosely install the four socket-head cap screws.
3. Tighten the four socket-head cap screws to secure the cutting attachment shield.

CAUTION!

Make sure the clamp screw and retaining nut are securely tightened before tightening the four socket-head cap screws.

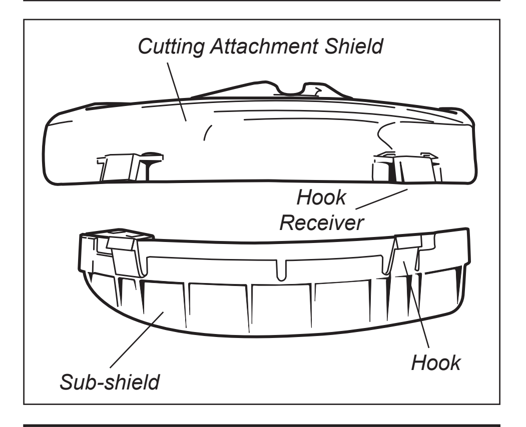
Sub-Shield. (when trimmer head is in use)

1. Attach the shield extension to the cutting attachment shield.



WARNING!

NEVER use this machine without sub-shield when using a trimmer head.



CAUTION!

Make sure the sub-shield is completely hooked at the hook receiver.

To Change Position of Line Cutter.

The line cutter can be positioned in 2 positions to obtain different line length for cutting.

1. Remove the 2 hex screws with a 4 mm hex wrench.
2. Rotate line cutter.
3. Reinstall the two hex screws and tighten them securely.



WARNING!

The line cutter is very sharp. Wear gloves to protect your hands when handling.

NOTE:

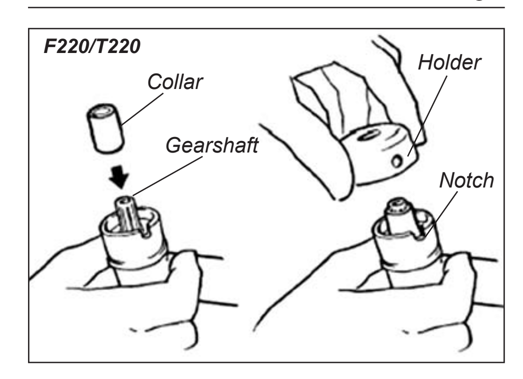
Be careful to not lose the 2 nuts in the cutting attachment shield, they are not captured.

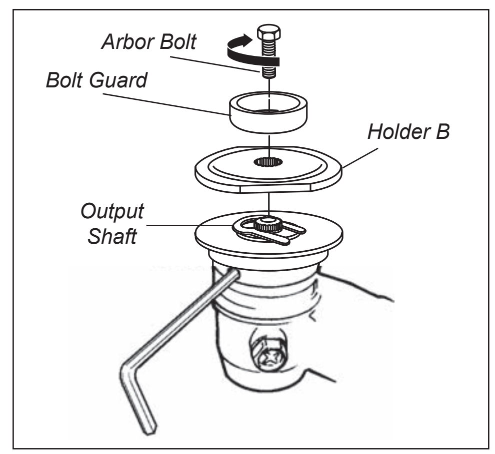
Installing a Trimmer Head

1. Make sure the switch is turned off and the engine is stopped.
2. Turn the unit over so the shaft from the gearcase faces up.
3. Install the collar to the gear-shaft and place the holder onto the gear-shaft.

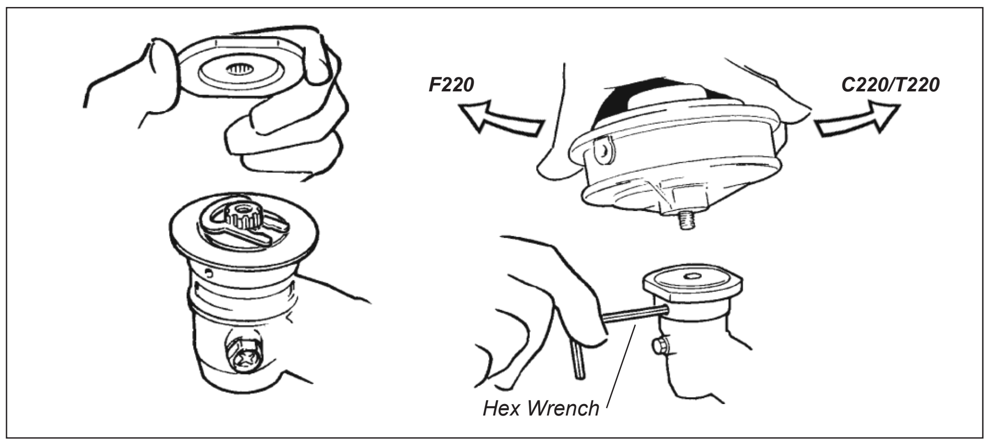
NOTE:

The collar and the holder are in the tool bag.





4. Rotate the holder until the hole in the holder aligns with the notch on the gearcase flange. Using the hex wrench, lock the gearcase as shown.
5. While holding the holder with the hex wrench, thread the trimmer head onto the gear-shaft and install securely using hand pressure.



a. **F220**
   Turn clockwise to install.

b. **T220/C220**
   Turn counter clockwise to install.

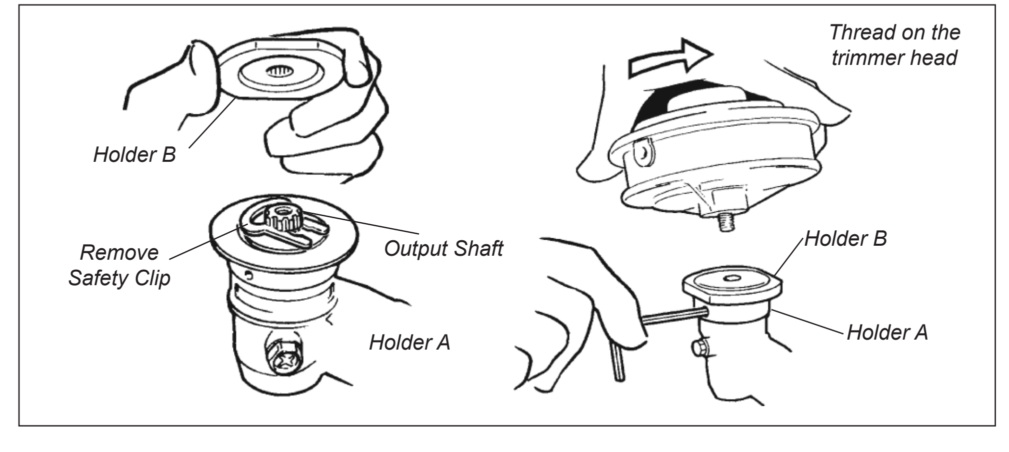
6. Remove the hex wrench.

C220

1. Turn the brushcutter over so that the gearcase output shaft faces UP.
2. Remove the safety clip and slide holder B onto the output shaft.
3. Rotate the tool holder and shaft until the notch in the holder aligns with the notch on the gearcase flange. Use the long end of the hex wrench to lock the output shaft in position.
4. While holding the hex wrench, thread the trimmer head onto the output shaft, turning counter-clockwise.
5. Using hand pressure only, tighten the trimmer head firmly on the gear-shaft.
6. Remove the hex wrench.

IMPORTANT!

The trimmer head has a left-hand thread. Turn the trimmer head counter-clockwise to install.



Mounting a Blade C220/T220



WARNING!

Never operate the F220 with a saw blade. This may result in serious injury.

NOTE:

Consult with your Shindaiwa dealer for necessary items for blade-use. (T220)

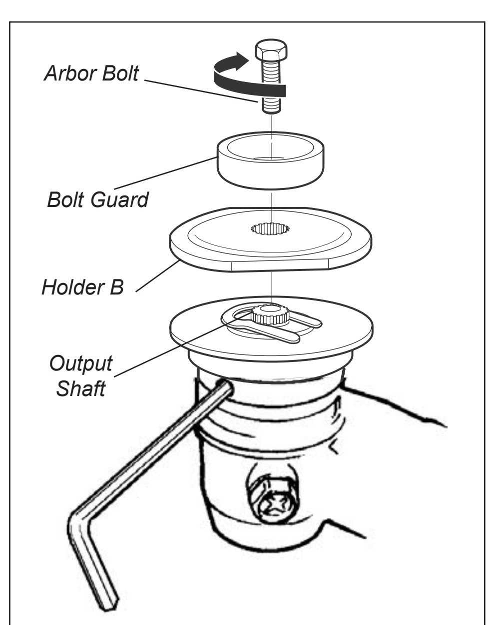
NOTE:

The collar and the holder for trimmer head use, are not to be used. (T220)

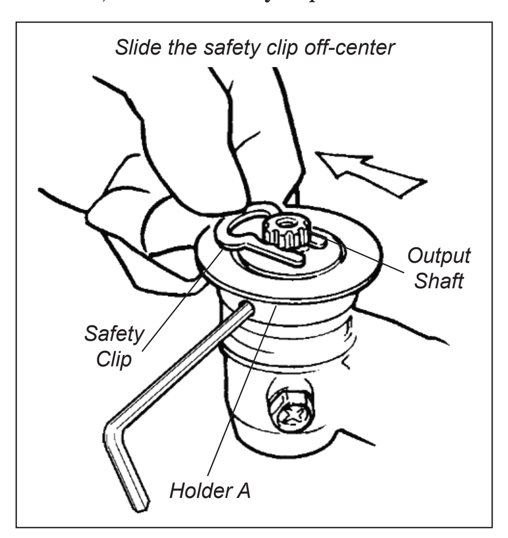
1. Make sure the switch is off and the engine is stopped.
2. Wear gloves to protect your hands.

C220/T220 Cutting Attachment Installation and Assembly

1. Turn the brushcutter upside down so the gearcase output shaft is facing UP. Align the hole in blade holder A with the matching hole in the gearcase flange and temporarily lock the output shaft by inserting a hex wrench through both holes.
2. Using the spark plug wrench, remove the arbor bolt, bolt guard and holder B from the gearcase shaft.



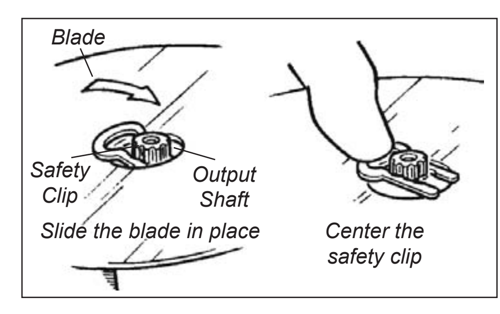
3. Next, slide the safety clip off-center.



IMPORTANT!

Install the blade so its printed surface is visible to the operator when the brushcutter is in the normal operating position.

4. Fit the blade over the safety clip and then center it over the flange on holder A.





WARNING!

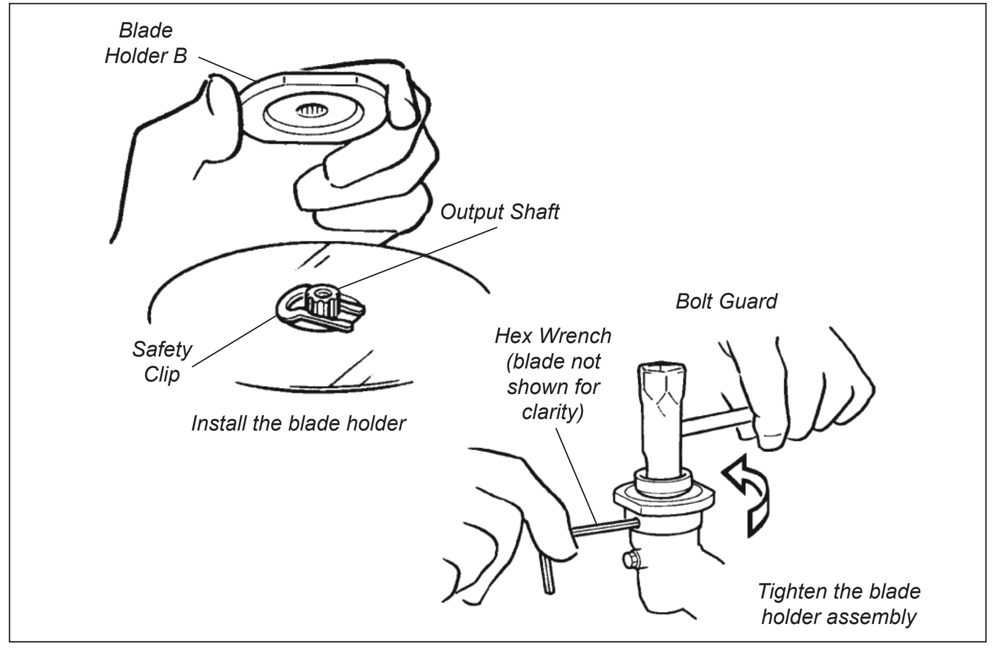
Never operate the brushcutter without the safety clip in place!



WARNING!

The blade must fit flat against the holder flange. The blade mounting hole must be centered over the raised boss on blade holder A.

5. Lock the blade in place by centering the safety clip on the output shaft.
6. Install blade holder B on the output shaft. The recess in the holder must completely cover the safety clip and must fit tightly against the blade.
7. Install the bolt guard and then the blade retaining bolt. Using the spark plug wrench, tighten the bolt firmly in a counter-clockwise direction.
8. Remove the hex wrench.



Mixing Fuel

CAUTION!

- Some types of gasoline contain alcohol as an oxygenate. Oxygenated gasoline may cause increased operating temperatures. Under certain conditions, alcohol-based gasoline may also reduce the lubricating qualities of some 2-cycle mixing oils.
- Never use any type of gasoline containing more than 10% alcohol by volume! Generic oils and some outboard oils may not be intended for use in high-performance 2-cycle type engines, and should never be used in your Shindaiwa engine.

CAUTION!

This engine is designed to operate on a 50:1 mixture consisting of unleaded gasoline and 2-cycle mixing oil only. Use of non-approved mixing oils can lead to excessive carbon deposits.

- Use only fresh, clean unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher.
- Mix with 50:1 Shindaiwa Premium 2-cycle mixing oil or with an equivalent high quality 2-cycle mixing oil.

Examples of 50:1 mixing quantities

- 1 gallon of gasoline to 2.6 oz. mixing oil.

Gasoline Liters	2-cycle mixing oil milliliters
2.5 l	50 ml
5 l	100 ml
10 l	200 ml
20 l	400 ml

IMPORTANT!

Mix only enough fuel for your immediate needs! If fuel must be stored longer than 30 days and  oil with fuel stabilizer is not used, it should first be treated with a fuel stabilizer such as STA-BIL™.

Filling the Fuel Tank

WARNING!

Minimize the Risk of fire!

- **STOP** engine before refueling.
- **ALWAYS** allow the engine to cool before refueling!
- Wipe all spilled fuel and move the engine at least 3 meters from the fueling point and source before restarting!
- **NEVER** start or operate this unit if there is a fuel leak.
- **NEVER** start or operate this unit if the carburetor, fuel lines, fuel tank and/or fuel tank cap are damaged.
- **NEVER** smoke or light any fires near the engine or fuel source!
- **NEVER** place any flammable material near the engine muffler!
- **NEVER** operate the engine without the muffler and spark arrester in good working condition.

1. Place the unit on a flat, level surface.
2. Clear any dirt or other debris from around the fuel filler cap.
3. Remove the fuel cap, and fill the tank with clean, fresh fuel.
4. Reinstall the fuel filler cap and tighten firmly.

Starting the Engine



WARNING!

MAKE SURE THE BLADE IS WELL CLEAR OF ANY INTERFERENCE. Before starting the engine, place unit on clean, level surface. Make sure you have good secure footing and always keep a firm grip on the machine. THE CUTTING ATTACHMENT MAY ROTATE WHEN THE ENGINE STARTS.



WARNING!

Move at least 3 meters away from the fuel site before starting the engine.

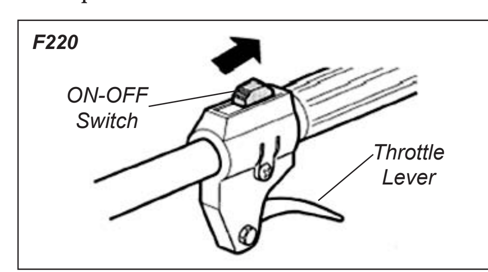


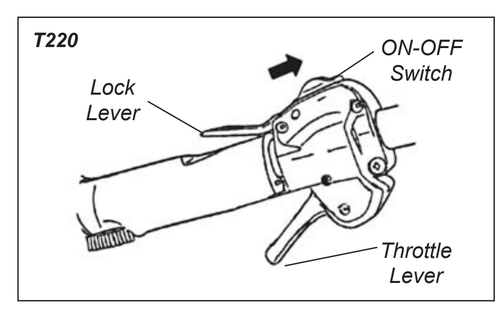
WARNING!

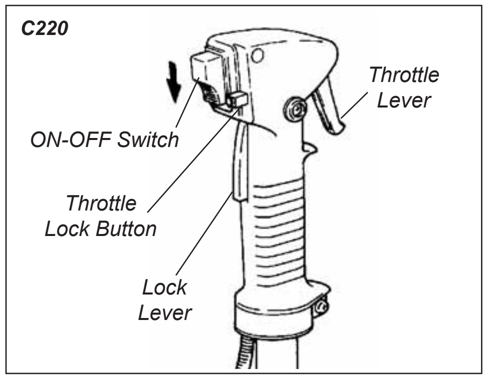
Never operate the engine without the cutting attachment installed.

1. **Starting a Cold Engine and/or Restarting After Refueling.**

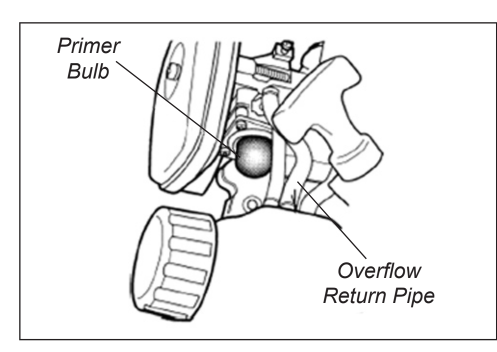
   a. Slide the ON-OFF switch to the "I" position.



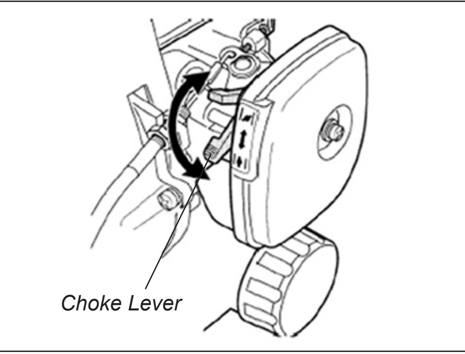




   b. Prime the engine by repeatedly depressing the carburetor primer bulb until fuel can be seen flowing through the transparent overflow return tube:



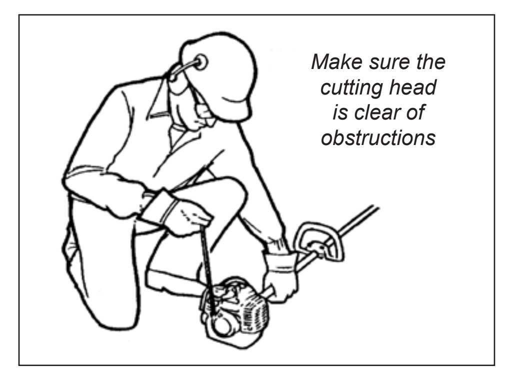
   c. Push the choke lever upward ("I⁄I" position).



   d. (C220) Depressing the lock lever, pull the throttle lever fully and depress the throttle lock button. While depressing the throttle lock button, release the throttle lever and the lock lever. Now the throttle stays at high idle (starting speed).

   e. While firmly holding the outer tube with one hand, pull the coil starter handle upward with your other hand. Pull slowly at first until you feel the starter engage, then pull quickly to start the engine. Do not pull the starter rope to the end of its travel.

CAUTION!
Pulling the starter rope to the end of its travel may damage the starter mechanism.



IMPORTANT!

Repeated cranking of the engine with the choke CLOSED ("I⁄I") will lead to engine flooding. If the engine fails to start after several attempts, move the choke lever to the OPEN position and continue cranking.

   f. When the engine first fires, gradually return the choke to OPEN ("I↕I") position if you have not already done so.

   - If the engine stops before the choke is fully open, restart with the choke closed.
   - If the engine stops after the initial firing, restart with choke closed.

   g. (C220) When the engine starts and is running, set the engine to idle by tapping the throttle lever to release the throttle lock.



WARNING!

Never start the engine from the operating position.

2. **Starting a Warm Engine**

Starting a warm engine involves all of the steps of starting a cold engine.

EXCEPT:

- Do not press the primer bulb, and
- The choke should be in the OPEN position.

If the engine does not start, follow the cold engine starting procedure.

3. **When the Engine Starts:**

   - After the engine starts, disengage the throttle lock and allow the engine to warm-up at idle for 2 or 3 minutes before operating the machine.
   - After the engine is warm, pick-up the machine and clip on the strap.
   - Advancing the throttle allows the cutting attachment to rotate faster; releasing the throttle allows the attachment to stop. If the cutting attachment continues to rotate, carburetor idle speed should be adjusted.

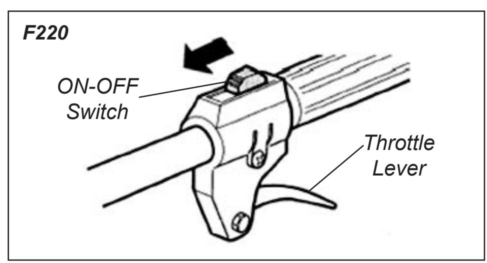
Stopping the Engine

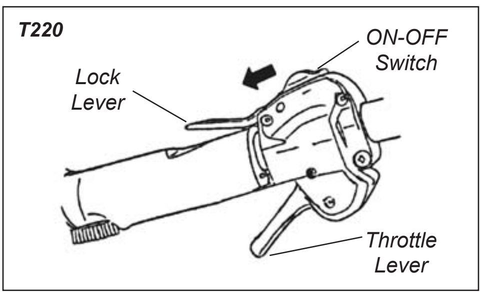
1. Cool the engine by allowing it to idle for 2-3 minutes.
2. Move the ignition switch to the "O" or STOP position.

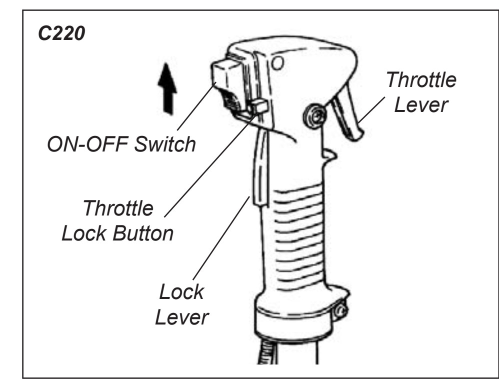


WARNING!

The cutting attachment continues moving for a while after the switch is turned off.







Engine Idle Adjustment

The engine must return to idle speed whenever the throttle lever is released. Idle speed is adjustable, and must be set low enough to permit the engine clutch to disengage the cutting attachment when the throttle is released.

Idle Speed Adjustment



WARNING!

The cutting attachment should NEVER rotate at engine idle.

1. Place unit on the ground, then start the engine and allow it to idle for 2-3 minutes until warm.
2. If the attachment rotates when the engine is at idle, reduce the idle speed by turning the idle adjustment screw counter-clockwise.
3. If the engine is stalling and won't idle, increase idle speed by turning the idle adjustment screw clockwise

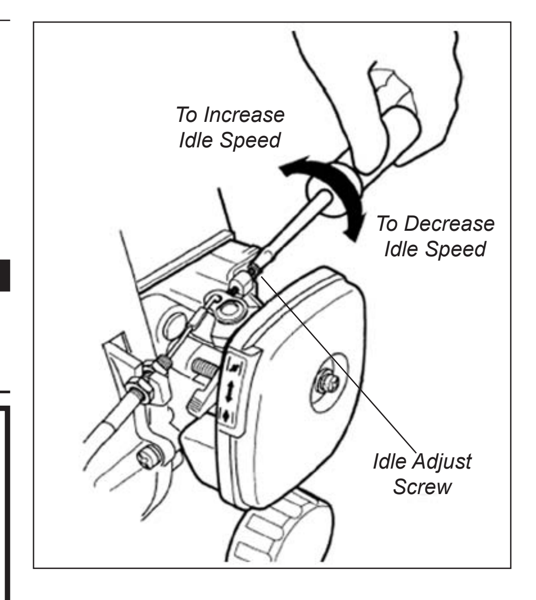
IMPORTANT!

Use a tachometer, if one is available, to set engine idle. Standard idle speed is 2,900 (min^{-1}) RPM.



WARNING!

When adjusting the engine, the cutting attachment may rotate. Make sure the cutting attachment is well clear of any interference.



Unit Condition Check

NEVER operate the unit with the cutting attachment shield or other protection devices (strap, blade retention clip, etc.) removed.



WARNING!

A cutting attachment shield or other protective device is no guarantee of protection against ricochet. YOU MUST ALWAYS GUARD AGAINST FLYING DEBRIS!



WARNING!

NEVER use any cutting attachments which are not recommended in this manual. Using non-recommended cutting attachment may result in serious injury.



WARNING!

When using a trimmer head, make sure each of the line lengths are no longer than 15 cm. Using a trimmer head with lines longer than 15 cm may damage the machine.

Use only authorized Shindaiwa parts and accessories with this machine. Do not make modifications to the machine without the written approval of Shindaiwa.

ALWAYS make sure the cutting attachment is properly installed and firmly tightened before operation.

NEVER use a cracked or warped cutting attachment: replace it with a serviceable one.

ALWAYS make sure the cutting attachment fits properly into the appropriate cutter holder. If a properly installed attachment vibrates, replace the attachment with new one and recheck.

ALWAYS stop the engine immediately and check for damage if you strike a foreign object or if the machine becomes tangled. Do not operate with broken or damaged equipment.

NEVER operate a machine with worn or damaged fasteners or attachment holders.

NEVER cut with dull blades. Doing so will increase the risk of blade thrust and may also damage your equipment.

Standard Shoulder Strap

Adjust the shoulder strap so the shoulder pad rests comfortably on the off-side shoulder and the cutting path of the blade is parallel to the ground. Make sure all hooks and adjustment devices are secure.



Optional Brushcutter Harness

A harness provides additional protection against blade thrust. In addition, a harness gives significant support and comfort to help ensure safe and efficient operation.

MPORTANT!

When operating a brushcutter, make sure both the handle and harness are adjusted to the size of the operator using the machine.



WARNING!

Always wear a shoulder strap when operating this unit with a blade. A shoulder strap is also recommended when using trimmer line.

NOTE:

Although a shoulder strap accessory is not required for use with a grass trimmer, a shoulder strap can increase operator comfort during extended periods of operation.

NOTE:

Using a shoulder strap when operating this unit with a blade allows you to maintain proper control of the unit and reduces fatigue during extended operation.

Operation

Engine Operating Speeds

Operate the engine at full throttle while cutting. Best fuel efficiency is obtained by releasing the throttle when swinging back after a cut.

- To prevent possible engine damage, do not allow the trimmer or brushcutter to run at high speeds without a load.
- Avoid operating the attachment at low speeds. Doing so can lead to rapid clutch wear. In addition, slow-speed operation tends to cause grass and debris to wrap around the cutting attachment.

Units Equipped with Trimmer Heads

Your Shindaiwa F220/T220/C220 grass trimmer is equipped with a semiautomatic nylon trimmer head.

Engine Operating Speeds

Operate the unit at full throttle while cutting grass.

CAUTION!

Do not push the rotating line into trees, wire fences or any material that could tangle or break the nylon lines.

CAUTION!

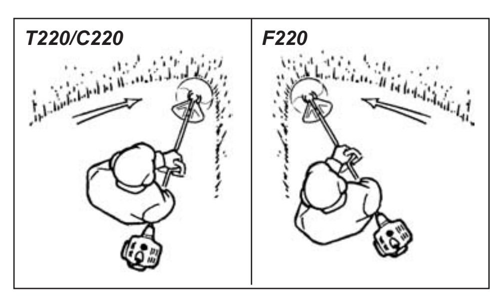
Operation of trimmer without a cutting attachment shield and using excessive line length can lead to premature clutch failure.

CAUTION!

Operation at low RPM can lead to premature clutch failure.

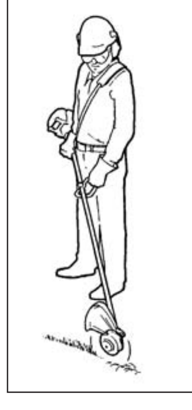
Trimming and Mowing Grass

Hold the grass trimmer as shown in the illustrations. The trimmer head should be angled slightly into the area to be cut. To ensure maximum trimmer-line service life, cut only with the tip of the trimmer line. Sweep the trimmer head left to right (T220/C220), and right to left (F220) to trim the grass. During cutting operations, the trimmer head should be kept horizontal to the ground at all times.



Edging

Tilt the handle approximately 100 degrees to the right (from horizontal) and move forward while holding the trimmer vertical.



Using a Blade



WARNING!

- Before working with a blade-equipped unit, always inspect and clean the area of objects that could interfere with or damage the blade.
- Never use a blade near sidewalks, fence posts, buildings or other objects that could cause injury or damage.
- Never use a blade for purposes other than those for which it was designed.
- Whenever you strike a hard object with a blade, always stop the brushcutter and carefully inspect the blade for damage. NEVER OPERATE THE BRUSHCUTTER WITH A DAMAGED BLADE!
- A blade-equipped unit must be equipped with a bicycle-type handlebar or barrier bar as well as a harness or shoulder strap.
- Always make sure the cutting attachment shield is properly installed before operating this unit.

Blade Thrust

'Blade thrust' is a sudden sideways or backward motion of the brushcutter. Such motion may occur when the blade jams or catches on an object such as a sapling tree or tree stump. BE CONSTANTLY ALERT FOR BLADE THRUST AND GUARD AGAINST ITS EFFECTS!

Brushcutter Handlebar

A brushcutter handlebar or barrier bar helps prevent the operator from moving forward, or the unit moving rearward, thus preventing inadvertent bodily contact with the blade. ALWAYS KEEP THE HANDLEBAR OR BARRIER BAR SECURELY IN PLACE ON THE UNIT!

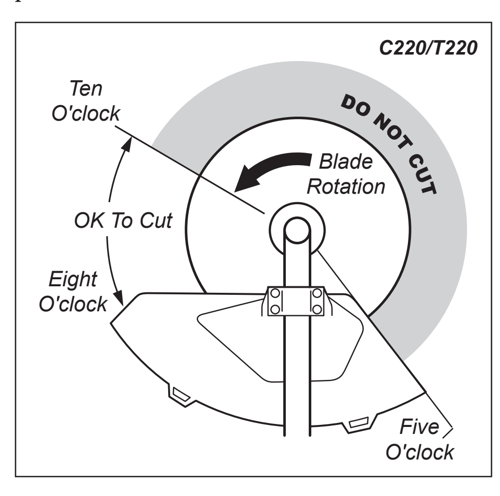
Brushcutter Shoulder Strap

A shoulder strap provides additional protection against blade thrust. In addition, a shoulder strap gives significant support and comfort to help ensure safe and efficient operation.
When operating a unit with a blade, make sure both the handle and shoulder strap are adjusted to the size of the operator using the unit.

The blade rotates counter-clockwise. For best performance and to minimize being stuck by debris, move the blade from right to left while advancing on your work.

C220/T220

Position the blade so cuts are made between the blade's 8 o'clock and 10 o'clock positions (as viewed from above). DO NOT cut between the 10 o'clock and 5 o'clock positions.





WARNING!

When cutting wood with a saw, feed the blade slowly—*never strike or "slam" a spinning blade against the wood.*



WARNING!

DO NOT use 2-tooth or non-Shindaiwa approved 4-tooth cutting blades with Shindaiwa trimmers and brushcutters.

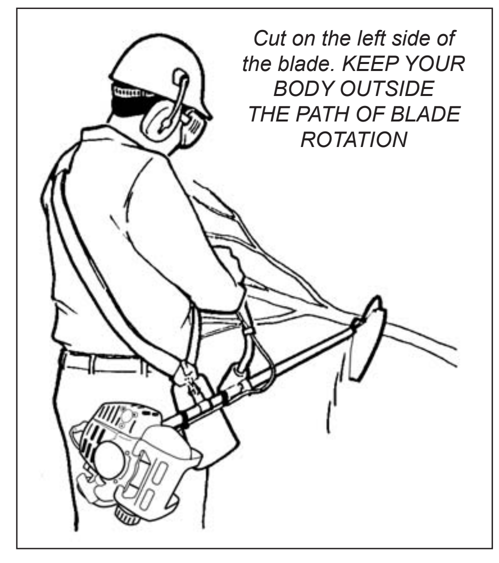
Vertical Cuts

Hold the brushcutter with the blade at a 90⁰ angle to the ground so the blade's bottom edge rotates toward the operator. Move the blade from top to bottom through the cut, and cut *only* with the bottom edge of the blade.



WARNING!

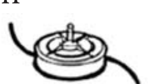
When making vertical cuts, never allow the blade to exceed waist height.



Recommended Cutting Attachment

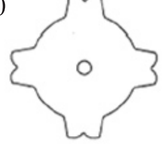
Make sure to use the following recommended Shindaiwa cutting attachment with this machine.

(A) **T220, C220**
PART NUMBER 67000-65010
UN-34-7L
TAP & FEED TRIMMER HEAD
BOLT DIAMETER: 7 mm
THREAD: LEFT, 1.0 mm PITCH

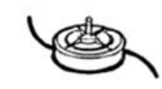


PART NUMBER 60903-98320
4-TOOTH BLADE
INNER BORE: 25.4 mm
DIAMETER: 255.0 mm
THICKNESS: 2.0 mm

PART NUMBER 60903-98310
8-TOOTH BLADE
INNER BORE: 25.4 mm
DIAMETER: 255.0 mm
THICKNESS: 2.0 mm



(B) **F220**
PART NUMBER 67001-65010
TAP & FEED TRIMMER HEAD
BOLT DIAMETER: 8 mm
THREAD: RIGHT, 1.25 mm PITCH



Maintenance



WARNING!

Before performing any maintenance, repair, or cleaning work on your unit, make sure the engine and cutting attachment are completely stopped. Disconnect the spark plug wire before performing service or maintenance work.



WARNING!

Non-standard parts may not operate properly with your unit and may cause damage and lead to personal injury.

NOTE:

Using non-standard replacement parts could invalidate your Shindaiwa warranty.

Muffler

This unit must never be operated with a faulty or missing spark arrester or muffler. Make sure the muffler is well secured and in good condition. A worn or damaged muffler is a fire hazard and may also cause hearing loss.

Spark Plug

Keep the spark plug and wire connections tight and clean.

Fasteners

Make sure nuts, bolts, and screws (except carburetor adjusting screws) are tight.

Blades

Keep blades sharp and check blade condition frequently. If a blade's performance changes suddenly, stop the engine and check the blade for cracks or other damage. Replace a damaged blade IMMEDIATELY!



WARNING!

- Never repair a damaged blade by welding, straightening, or by modifying its shape. An altered blade may break during operation, resulting in serious personal injury.
- DO NOT use 2-tooth or non-Shindaiwa approved 4-tooth cutting blades on Shindaiwa trimmers or brushcutters.
- Blades are not interchangeable between Shindaiwa edgers and trimmer/brushcutter models. Operating any unit with a blade or attachment not approved for that unit can be hazardous and may cause serious injury.

Daily Maintenance

Prior to each work day, perform the following:

- Remove the dirt and debris from the engine, check the cooling fins and air cleaner for clogging, and clean them as necessary.
- Carefully remove any accumulations of dirt or debris from the muffler and fuel tank. Dirt buildup in these areas can lead to engine overheating, fire, or premature wear.
- Check for loose or missing screws or components. Make sure the cutting attachment is securely fastened.
- Check the machine for leaking fuel or grease.

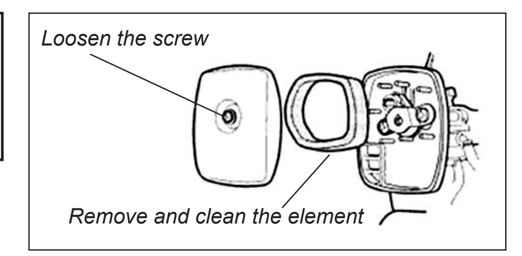
10 Hour Maintenance

Every 10 hours of operation (more frequently in dusty or dirty conditions):

- Remove the air cleaner element from the carburetor and clean it thoroughly with soap and water. Let dry before reinstalling the element.

CAUTION!

Do not operate the machine if the air cleaner or element is damaged, or if the element is wet.



10/15 Hour Maintenance

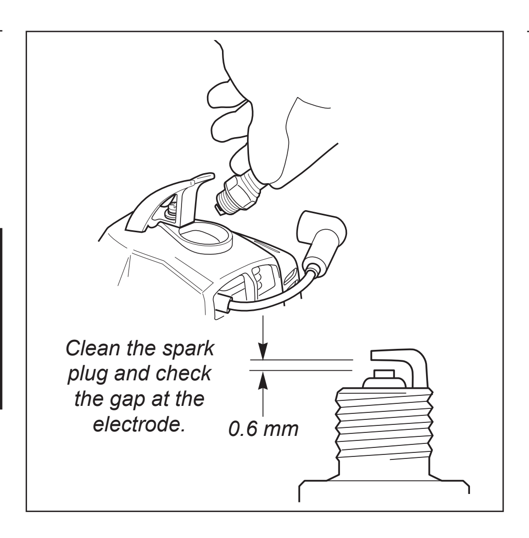
Every 10 to 15 hours of operation:

Remove and clean the spark plug.

- Adjust the spark plug electrode gap to 0.6 mm. If the plug must be replaced, use only a NGK BMR6A.

CAUTION!

Before removing the spark plug, clean the area around the plug to prevent dirt and dust from getting into the engine's internal parts.



Every 50 hours of operation (more frequently in dusty or dirty conditions):

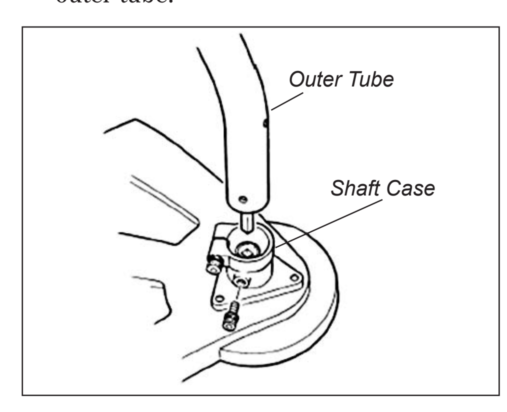
- Remove and clean the cylinder cover and clean grass and dirt from the cylinder fins.

Gearcase Lubrication

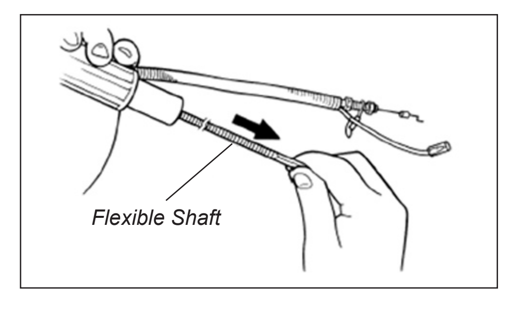
F220

Apply new grease to the flexible shaft.

1. Disassemble the shaft case from the outer tube.



2. Disconnect the throttle wire and the other wires, and disassemble the outer pipe from the engine.
3. Take the flexible shaft out and apply new grease evenly on the shaft.



4. Reassemble.

T220/C220

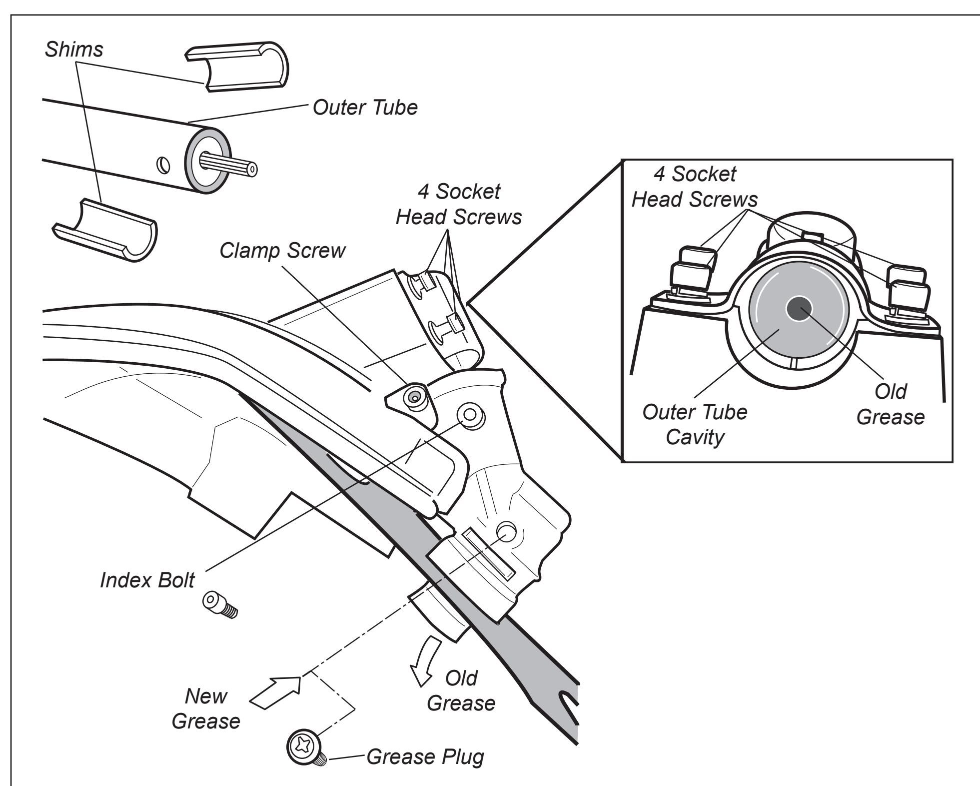
1. To perform this operation, first remove the gearcase and debris shield from the outer tube as follows.

- Remove the index bolt from the gearcase.

> **CAUTION!**
>
> Do not remove the D-shaped shim washer! The shim washer prevents damage from overtightening the tube clamp screw.

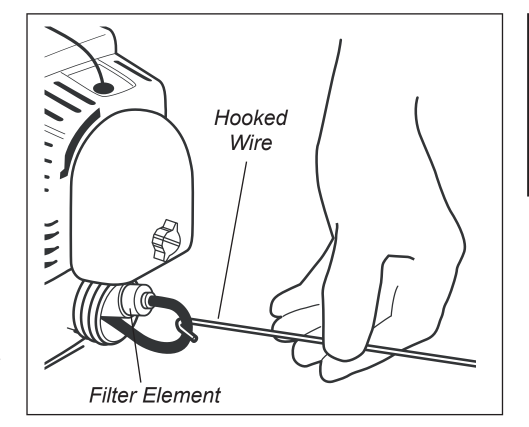
- Loosen the gearcase clamp screw.
- Loosen the four socket head cap screws that secure the cutting attachment shield.
- Slide the gearcase and cutting attachment shield off the tube. (Do not lose the two shims).

2. Remove the filler plug and press new grease into the gearcase until old grease is purged from the gearcase, which can be seen in the outer tube cavity.
3. Clean up the excess grease and reinstall the cutting attachment shield, two shims and the gearcase.



Fuel Filter Maintenance

- Use a hooked wire to extract the fuel filter from inside the fuel tank. Inspect the fuel filter element for signs of contamination. If it shows signs of contamination from debris, replace it with a genuine Shindaiwa replacement fuel filter element. Before reinstalling the filter, inspect the fuel line. If you discover damage or deterioration, the unit should be removed from service until it can be inspected by a Shindaiwa-trained service technician.

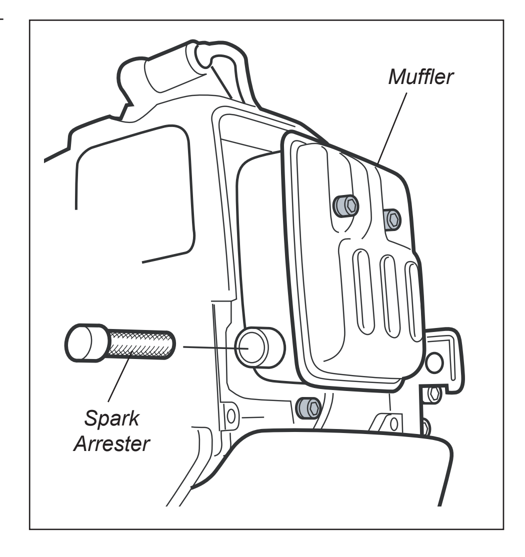


> **CAUTION!**
>
> Make sure you do not pierce the fuel line with the end of the hooked wire. The line is delicate and can be damaged easily.

Muffler Maintenance

Hard starting or a gradual loss of performance can be caused by carbon deposits lodged in the muffler's spark arrester screen.

- In such cases, performance can usually be restored by removing the spark arrester screen and giving it a thorough cleaning with a stiff bristle brush.
- If carbon deposits are severe or if no performance improvement is noted, your unit should be returned to your Shindaiwa dealer for inspection.





WARNING!

Never operate this unit with a damaged or missing muffler or spark arrester! Operating with missing or damaged exhaust components is a fire hazard and may also damage your hearing.

Long Term Storage

Whenever the machine will not be used for 30 days or longer, use the following procedures to prepare it for storage.

- Clean external parts thoroughly and apply a light coating of oil to all metal surfaces.
- Drain all the fuel from the carburetor and the fuel tank.

IMPORTANT!

All stored fuels should be stabilized with a fuel stabilizer such as STA-BIL™.

CAUTION!

Gasoline stored in the carburetor for a long time will likely cause hard starting and could lead to increased service and maintenance costs.

- Remove the spark plug and pour about 7 grams of oil into the cylinder through the spark plug hole. Slowly pull the recoil starter 2 or 3 times so oil will evenly coat the interior of the engine. Reinstall the spark plug.
- Before storing the machine, repair or replace any worn or damaged parts.
- Remove the air cleaner element from the carburetor and clean it thoroughly with mixed fuel. Squeeze out the fuel and reassemble the element.
- Store the machine in a clean, dust free area.

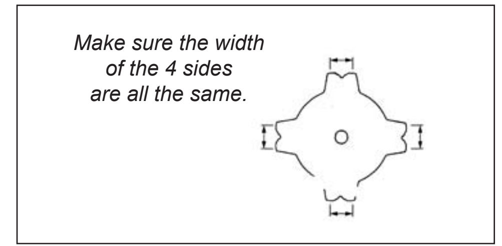
Blade Sharpening

With the file or a grinder, file a blade as follows.

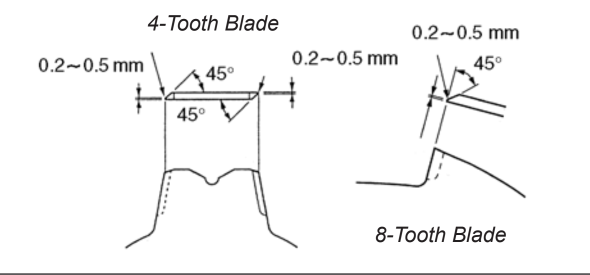


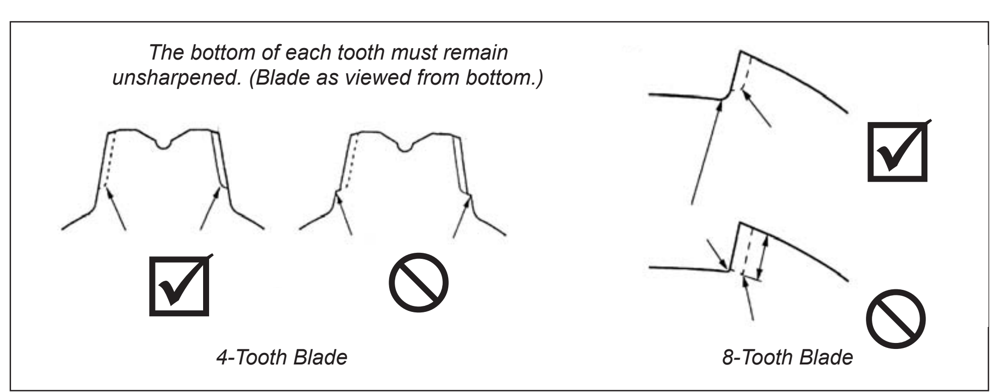
WARNING!

Sharpen only the cutting teeth of a blade. DO NOT alter the contour of the blade in any way. In order to keep the blade in balance, all cutting edges must be sharpened equally. DO NOT file the tips of the teeth too sharp.

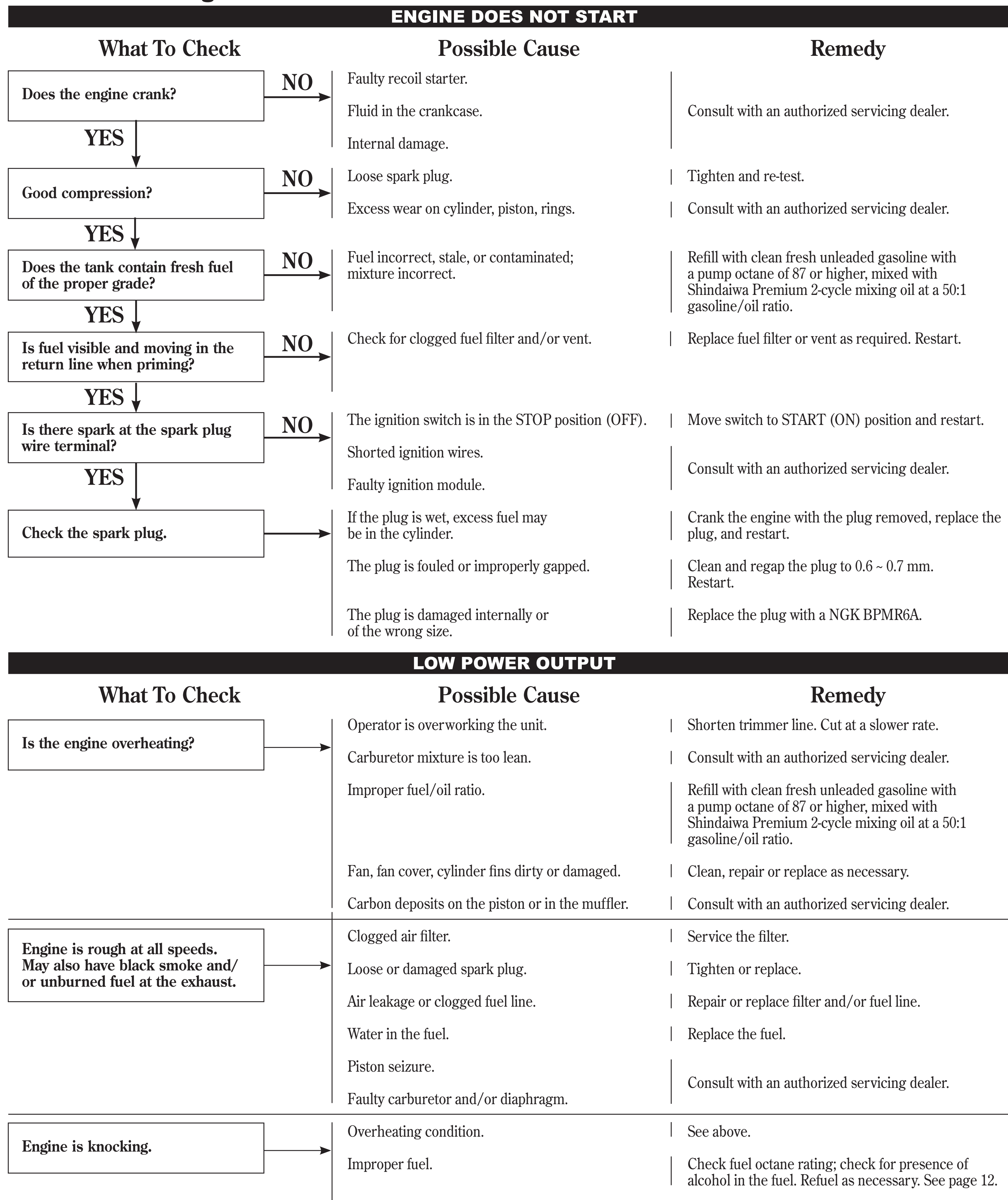


The sharpening angle should be approximately 45°. Do not file the tips of the blade too sharp. leave 0.2 ~ 0.5 mm unsharpened.





Troubleshooting Guide



ENGINE DOES NOT START

What To Check		Possible Cause	Remedy
Does the engine crank?	NO	Faulty recoil starter. Fluid in the crankcase. Internal damage.	Consult with an authorized servicing dealer.
YES ↓ Good compression?	NO	Loose spark plug.	Tighten and re-test.
		Excess wear on cylinder, piston, rings.	Consult with an authorized servicing dealer.
YES ↓ Does the tank contain fresh fuel of the proper grade?	NO	Fuel incorrect, stale, or contaminated; mixture incorrect.	Refill with clean fresh unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher, mixed with Shindaiwa Premium 2-cycle mixing oil at a 50:1 gasoline/oil ratio.
YES ↓ Is fuel visible and moving in the return line when priming?	NO	Check for clogged fuel filter and/or vent.	Replace fuel filter or vent as required. Restart.
YES ↓ Is there spark at the spark plug wire terminal?	NO	The ignition switch is in the STOP position (OFF).	Move switch to START (ON) position and restart.
		Shorted ignition wires. Faulty ignition module.	Consult with an authorized servicing dealer.
YES ↓ Check the spark plug.	→	If the plug is wet, excess fuel may be in the cylinder.	Crank the engine with the plug removed, replace the plug, and restart.
		The plug is fouled or improperly gapped.	Clean and regap the plug to 0.6 ~ 0.7 mm. Restart.
		The plug is damaged internally or of the wrong size.	Replace the plug with a NGK BPMR6A.

LOW POWER OUTPUT

What To Check	Possible Cause	Remedy
Is the engine overheating?	Operator is overworking the unit.	Shorten trimmer line. Cut at a slower rate.
	Carburetor mixture is too lean.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Improper fuel/oil ratio.	Refill with clean fresh unleaded gasoline with a pump octane of 87 or higher, mixed with Shindaiwa Premium 2-cycle mixing oil at a 50:1 gasoline/oil ratio.
	Fan, fan cover, cylinder fins dirty or damaged.	Clean, repair or replace as necessary.
	Carbon deposits on the piston or in the muffler.	Consult with an authorized servicing dealer.
Engine is rough at all speeds. May also have black smoke and/or unburned fuel at the exhaust.	Clogged air filter.	Service the filter.
	Loose or damaged spark plug.	Tighten or replace.
	Air leakage or clogged fuel line.	Repair or replace filter and/or fuel line.
	Water in the fuel.	Replace the fuel.
	Piston seizure. Faulty carburetor and/or diaphragm.	Consult with an authorized servicing dealer.
Engine is knocking.	Overheating condition.	See above.
	Improper fuel.	Check fuel octane rating; check for presence of alcohol in the fuel. Refuel as necessary. See page 12.
	Carbon deposits in the combustion chamber.	Consult with an authorized servicing dealer.

ADDITIONAL PROBLEMS

Symptom	Possible Cause	Remedy
Poor acceleration.	Clogged air filter.	Clean or replace the air filter.
	Clogged fuel filter.	Replace the fuel filter.
	Carburetor mixture too lean.	Consult with an authorized servicing dealer.
	Idle speed set too low.	Adjust: 2,900 RPM (min^{-1}).
Engine stops abruptly.	Switch turned off.	Reset the switch and restart.
	Fuel tank empty.	Refuel. See page 12.
	Clogged fuel strainer.	Replace strainer.
	Water in the fuel.	Drain; replace with clean fuel. See page 12.
	Shorted spark plug or loose terminal.	Clean or replace spark plug, tighten the terminal.
	Ignition failure. Piston seizure.	Consult with an authorized servicing dealer.
Engine difficult to shut off.	Ground (stop) wire is disconnected, or switch is defective.	Test and replace as required.
	Overheating due to incorrect spark plug.	Clean and regap to 0.6 mm. Correct plug: NGK BPMR6A.
	Overheated engine.	Idle engine until cool.
Cutting attachment rotates at engine idle.	Engine idle too high.	Set idle: 2,900 RPM (min^{-1}).
	Broken clutch spring or worn clutch spring boss.	Replace spring/shoes as required, check idle speed.
	Loose attachment holder.	Inspect and re-tighten holders securely.
Excessive vibration.	Warped or damaged cutting attachment.	Inspect and replace attachment as required.
	Loose gearcase.	Tighten gearcase securely.
	Bent main shaft/worn or damaged bushings.	Inspect and replace as necessary.
Cutting attachment will not rotate.	Shaft not installed in powerhead or gearcase.	Inspect and reinstall as required.
	Broken shaft. Damaged gearcase.	Consult with an authorized servicing dealer.

DECLARATION OF CONFORMITY

We hereby declare the Shindaiwa Engine Brushcutter,
Model R220 (C220/EC1, T220/EC1, F220/EC1).

meets the following respective requirements.

Council Directives:	Standard taken:
89/336/EEC as amended	EN 292 parts 1&2
98/37/EC as amended	ISO 11806
2000/14/EC as amended	CISPR 12
2002/88/EC as amended	

Measured sound power level: 109dB(A)

Guaranteed sound power level: 110dB(A)

Technical documentation is kept by:
K. Maeda DIV. Manager
Engineering Research and Development DIV.

Shindaiwa Corporation

Head office : 6-2-11, Ozuka—Nishi, Asaminami—Ku,
Hiroshima, 731—3167, Japan
TEL: 81-82-849-2003, FAX: 81-82-849-2482

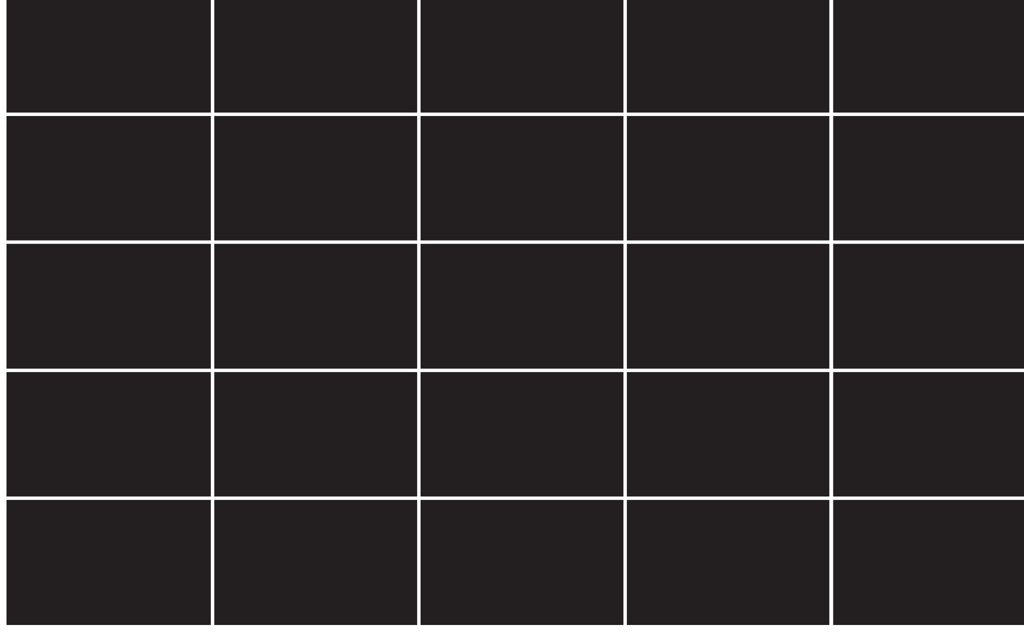
19th August, 2004

T. Yoshitomi

T. Yoshitomi
DIV. Manager
Quality Assurance DIV.

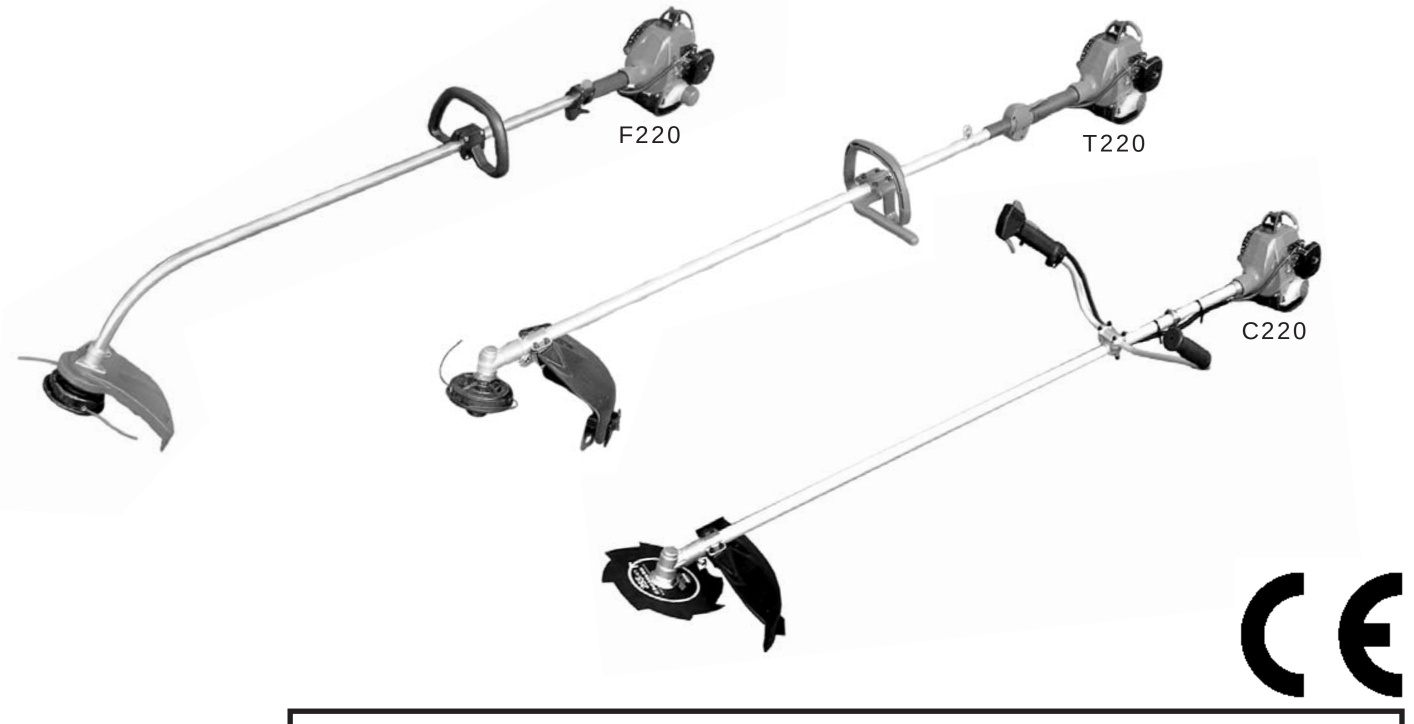
Shindaiwa Corporation

Head office: 6-2-11, Ozuka—Nishi, Asaminami—Ku,
Hiroshima, 731—3167, Japan
TEL: 81-82-849-2206, FAX: 81-82-849-2481



MANUEL D'UTILISATION SHINDAIWA

DÉBROUSSAILLEUSES C220
DÉBROUSSAILLEUSES F220
DÉBROUSSAILLEUSES T220





- Lire le présent manuel et se familiariser avec son contenu.
- Cette machine est conçue pour la tonte ou la coupe de gazon, d'herbes et de broussailles.
  Ne pas utiliser cet appareil pour d'autres usages.
- Limiter tout risque de blessures, sur soi-même ou sur les autres.
- Ne pas utiliser cet appareil ni procéder à son entretien sans avoir clairement compris le présent manuel.
- Conserver ce manuel à tout moment à portée de main pour pouvoir le consulter en cas de doute sur son utilisation.



Numéro de référence 62090-94311 Rév. 6/06

Français

Introduction

La série d'équipement motorisé à main Shindaiwa 220 a été conçue et fabriquée dans le but d'offrir une performance et une fiabilité supérieures sans compromettre la qualité, le confort, la sécurité ou la durabilité.
Les moteurs Shindaiwa sont à la fine pointe de la technologie des moteurs à deux temps et offrent un rendement exceptionnel, avec une cylindrée remarquablement basse et une conception des plus légères. En tant que propriétaire ou utilisateur, vous comprendrez vite pourquoi Shindaiwa est tout simplement une classe en soi !

IMPORTANT !

Les renseignements contenus dans le présent manuel d'utilisation décrivent les appareils disponibles au moment de la publication.

Malgré tous les efforts déployés pour vous offrir les informations les plus récentes sur votre appareil Shindaiwa, il peut y avoir des différences entre votre appareil et ce qui est décrit dans ce manuel. Shindaiwa Inc. se réserve le droit d'apporter des modifications au produit sans préavis et se dégage de toute obligation d'apporter des modifications aux appareils déjà fabriqués.

Table des matières

PAGE

Mises en garde

Des « mises en garde » spéciales apparaissent tout au long du manuel.



AVERTISSEMENT !

Un énoncé précédé du symbole triangulaire de mise en garde et du mot « AVERTISSEMENT » contient des informations à prendre en compte pour éviter des blessures graves.

MISE EN GARDE !

Un énoncé précédé du mot « MISE EN GARDE » contient des informations dont il faut tenir compte pour éviter d'endommager l'appareil.

IMPORTANT !

Un énoncé précédé du mot « IMPORTANT » contient des informations d'une importance particulière.

REMARQUE :

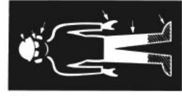
Un énoncé précédé du mot « REMARQUE » contient des informations utiles pouvant faciliter votre travail.



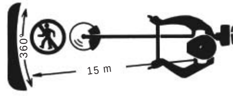
Lire et suivre les consignes de ce manuel d'utilisation. Dans le cas contraire pourraient s'ensuivre des blessures graves.



Il est recommandé de porter des dispositifs de protection pour les yeux et pour les oreilles à tout moment pendant l'utilisation de cet appareil.



Porter des gants de travail, des souliers antidérapants et un vêtement couvrant jusqu'aux pieds pendant l'utilisation de cet appareil.



S'assurer que personne ne se trouve à moins de 15 mètres pendant l'utilisation de l'appareil.



Attention aux objets projetés.



MAX
8500 min^{-1}

Vitesse maximale de l'axe de l'accessoire de coupe en min^{-1}.



Niveau de puissance acoustique (mesuré conformément à la norme 2000/14/EC).



NE PAS UTILISER DE LAMES EN MÉTAL (F220 UNIQUEMENT)

IMPORTANT !

Les procédures d'utilisation décrites dans ce manuel visent à vous aider à tirer le maximum de votre appareil et à vous protéger (vous-mêmes et les autres) contre les blessures. Ces procédures constituent uniquement des consignes de sécurité couvrant la plupart des conditions d'utilisation, et ne remplacent en aucun cas les autres mesures de sécurité et lois en vigueur dans votre région. Pour toute question sur votre appareil ou pour toute clarification sur les renseignements contenus dans le présent manuel, votre vendeur Shindaiwa se fera un plaisir de vous aider. Pour toute information complémentaire, vous pouvez également contacter Shindaiwa Inc. à l'adresse imprimée au verso du manuel.

Informations de sécurité

Sécurité au travail

Les débroussailleuses fonctionnent à très haute vitesse et peuvent causer de sérieux dommages et de sérieuses blessures si elles sont mal utilisées ou si on en fait un emploi abusif. *Ne jamais laisser l'appareil entre les mains d'une personne qui n'a pas lu les directives d'utilisation !*



AVERTISSEMENT !

Ne jamais installer d'accessoires non approuvés.



AVERTISSEMENT !

Faire preuve de jugement

TOUJOURS porter un dispositif de protection des yeux pour se protéger contre les objets projetés.

NE JAMAIS faire fonctionner le moteur lors du transport de l'appareil.

NE JAMAIS faire fonctionner le moteur à l'intérieur ! S'assurer qu'il y a toujours une bonne ventilation. Les gaz émanant du tuyau d'échappement peuvent causer de graves blessures, voire causer la mort.

TOUJOURS dégager votre espace de travail de tout rebut ou débris dissimulé qui pourrait être projeté sur vous-même ou sur toute personne à proximité.

TOUJOURS utiliser des outils de coupe adéquats pour la tâche à accomplir.

TOUJOURS arrêter l'appareil s'il se met à vibrer ou s'il devient instable. Inspecter l'appareil pour détecter toute pièce ou tous accessoires brisés, mal installés ou manquants éventuels.

NE JAMAIS excéder la longueur du fil de coupe spécifiée pour votre appareil.

TOUJOURS garder l'appareil aussi propre que possible. Enlever toute accumulation d'herbes, terre, etc.

TOUJOURS tenir l'appareil fermement avec les deux mains pour couper ou émonder et garder le contrôle en tout temps.

TOUJOURS garder les poignées propres.

TOUJOURS débrancher le fil de bougie avant de faire des travaux d'entretien.

TOUJOURS arrêter l'appareil immédiatement si la lame se coince pendant la coupe. Pousser la branche ou l'arbre pour décoincer et dégager la lame.



AVERTISSEMENT !

Les gaz d'échappement du moteur de cet appareil contiennent des produits chimiques pouvant entraîner le cancer, des anomalies congénitales et autres troubles de la reproduction.

Informations de sécurité

Demeurer alerte

Vous devez être physiquement et mentalement alerte pour utiliser cet appareil en toute sécurité.



AVERTISSEMENT !



Ne jamais utiliser l'appareil si vous êtes fatigué, sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de toute autre substance qui pourrait nuire à votre concentration ou à votre jugement.



AVERTISSEMENT !

Réduire les risques d'incendie !

NE JAMAIS fumer ou allumer de feu près de la débroussailleuse.

TOUJOURS arrêter le moteur et le laisser refroidir avant de faire le plein. Éviter de trop remplir le réservoir et essuyer toute essence qui pourrait avoir débordé.

TOUJOURS déplacer l'appareil à bonne distance de l'aire de remplissage ou d'autres substances inflammables avant de démarrer le moteur.

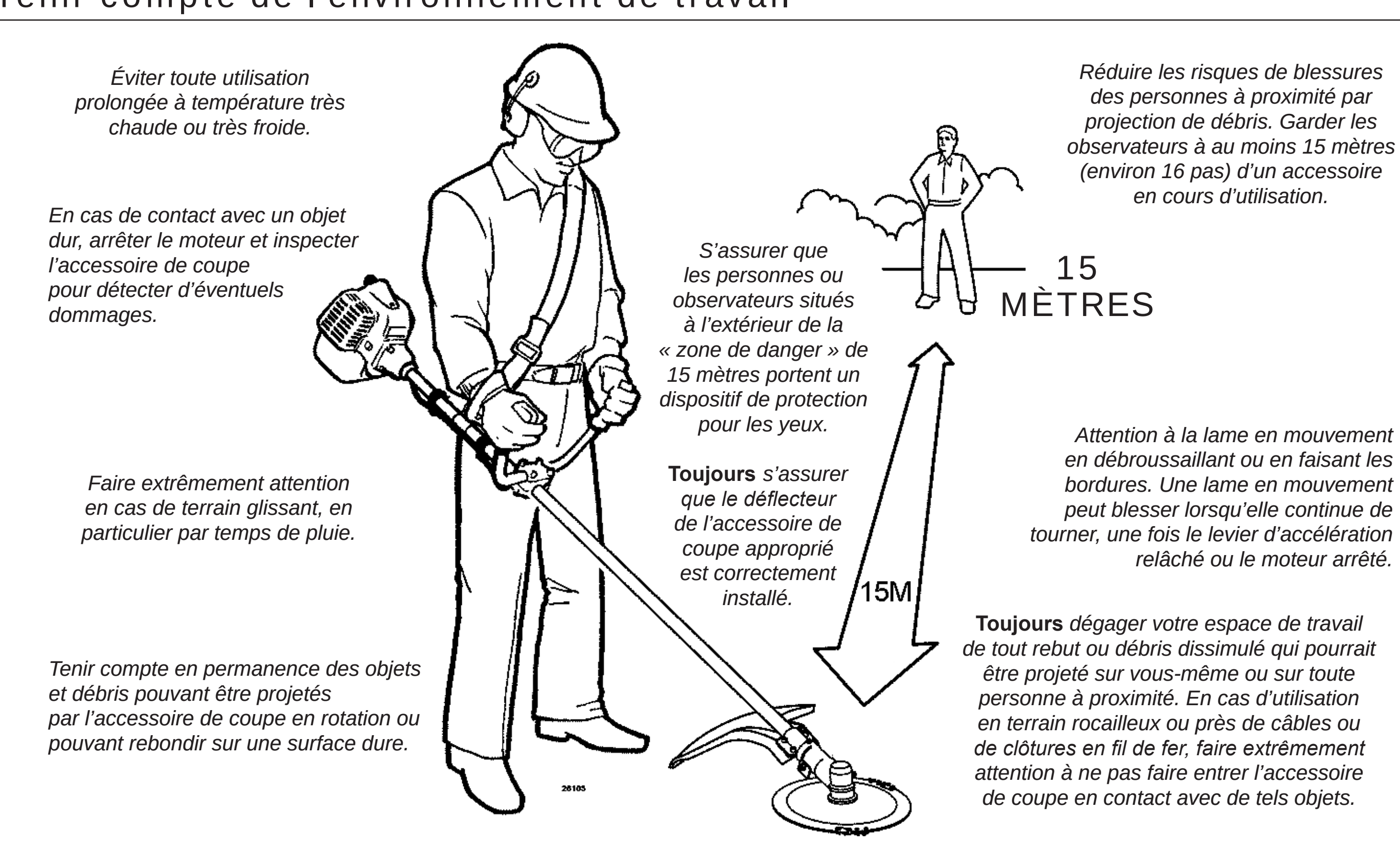
NE JAMAIS placer de matière inflammable à proximité du silencieux du moteur.

Équipement complet de l'utilisateur



Français

Tenir compte de l'environnement de travail



Étiquettes de sécurité

F220

T220

C220

shindaiwa

PLACER LA POIGNÉE DEVANT CETTE LIGNE

IMPORTANT !

Étiquettes de consigne relatives au fonctionnement et à la sécurité : Veiller à ce que les étiquettes informatives soient intactes et lisibles. Remplacer immédiatement toute étiquette manquante ou endommagée. De nouvelles étiquettes sont disponibles auprès du représentant Shindaiwa autorisé local.

Description de l'appareil

En utilisant les illustrations d'accompagnement comme guide, se familiariser avec l'appareil et ses différentes composantes. Comprendre l'appareil permet d'obtenir une performance optimale, de prolonger sa vie utile et favorise une utilisation plus sûre.

AVERTISSEMENT !

N'apporter de modifications non autorisées à aucun de ces appareils ou à leurs composantes.

Débroussailleuse F220

Bougie

Interrupteur « Marche/Arrêt »

Poignée

Tube extérieur

Réservoir à carburant

Levier d'accélération

Boîtier d'engrenages

Déflecteur de l'accessoire de coupe

Tête de coupe

Débroussailleuse T220

Bougie

Interrupteur « Marche/Arrêt »

Poignée

Crochet

Réservoir à carburant

Tube extérieur

Levier d'accélération

Boîtier d'engrenages

Barre de sécurité

Bretelle

Déflecteur de l'accessoire de coupe

Tête de coupe

Débroussailleuse C220

Interrupteur « Marche/Arrêt »

Bougie

Crochet

Levier d'accélération

Tube extérieur

Réservoir à carburant

Guidon

Boîtier d'engrenages

Lame à huit dents

Déflecteur de l'accessoire de coupe

Caractéristiques techniques

Modèle	F220/EC1	T220/EC1	C220/EC1
Modèle du moteur		S220EC	
Type de moteur		deux temps, cylindre vertical, refroidissement à air	
Poids net (sans outil de coupe)	4,3 kg	4,4 kg	4,7 kg
Alésage x course		31 mm x 28 mm	
Cylindrée		21,1 cm^3	
Régime moteur à la puissance maximale		7 500 tr/min (min^{-1})	
Puissance maximale		0,65 kW	
Régime moteur au ralenti		2,900 tr/min (min^{-1})	
Régime moteur maximal	9 750 (min^{-1})	10 000 (min^{-1})	10 000 (min^{-1})
Rapport essence/huile		50:1	
Capacité du réservoir à carburant		430 cm^3	
Carburateur		Walbro WYL, Membrane	
Système d'allumage		Entièrement électronique, par transistor	
Bougie		NGK BMR6A	
Filtre à air		Mousse	
Démarrage		Lanceur à rappel	
Arrêt		Interrupteur	
Poignée	Type circulaire	Type circulaire	Type guidon
Dimensions (L x l x H= mm)	1 555 x 255 x 435	1 690 x 365 x 335	1 715 x 605 x 450
Niveau de pression acoustique*, note 1 (données moyennes entre régime de ralenti et vitesse élevée)	s/o	91 dB (A)	90 dB (A)
Niveau de puissance acoustique*, note 1 (données moyennes entre régime de ralenti et vitesse élevée)	s/o	102 dB (A)	102 dB (A)
Niveau de vibration*, note 1 … Au ralenti gauche/droite	s/o	2,8/2,0 m/s^2	1,6/2,0 m/s^2
Niveau de vibration*, note 1 … À vitesse élevée gauche/droite	s/o	6,1/7,3 m/s^2	2,4/1,8 m/s^2
Niveau de pression acoustique*, note 2 (données moyennes entre régime de ralenti et régime à pleins gaz)	95 dB (A)	95 dB (A)	95 dB (A)
Niveau de puissance acoustique*, note 2 (données moyennes entre régime de ralenti et régime à pleins gaz)	105 dB (A)	106 dB (A)	106 dB (A)
Niveau de vibration*, note 2 … Au ralenti gauche/droite	3,2/2,1 m/s^2	3,2/1,7 m/s^2	1,4/2,2 m/s^2
Niveau de vibration*, note 2 … À pleins gaz gauche/droite	6,8/9,6 m/s^2	6,7/5,1 m/s^2	4,2/4,6 m/s^2

Les caractéristiques techniques sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

* Niveau de pression acoustique : conformément à EN ISO 11806 et ISO 7917
* Niveau de puissance acoustique : conformément à EN ISO 11806 et ISO 10884
* Niveau de vibration : conformément à EN ISO 11806 et ISO 7916

note 1 : Équipé d'une lame à huit dents
note 2 : Équipé d'une tête de coupe nylon

Avant l'assemblage

Avant d'assembler l'appareil, s'assurer que toutes les composantes requises pour l'unité sont présentes. Cet appareil comporte les composantes et accessoires suivants. S'assurer qu'aucune composante n'est endommagée. Si des pièces sont endommagées ou manquantes, contacter votre représentant Shindaiwa pour obtenir de l'aide.

IMPORTANT !

Les termes « gauche », « à gauche » et « vers la gauche » ; « droite », « à droite » et « vers la droite » ; « avant » et « arrière » font référence à la direction telle que vue par l'opérateur lors d'une utilisation normale de l'appareil.

F220

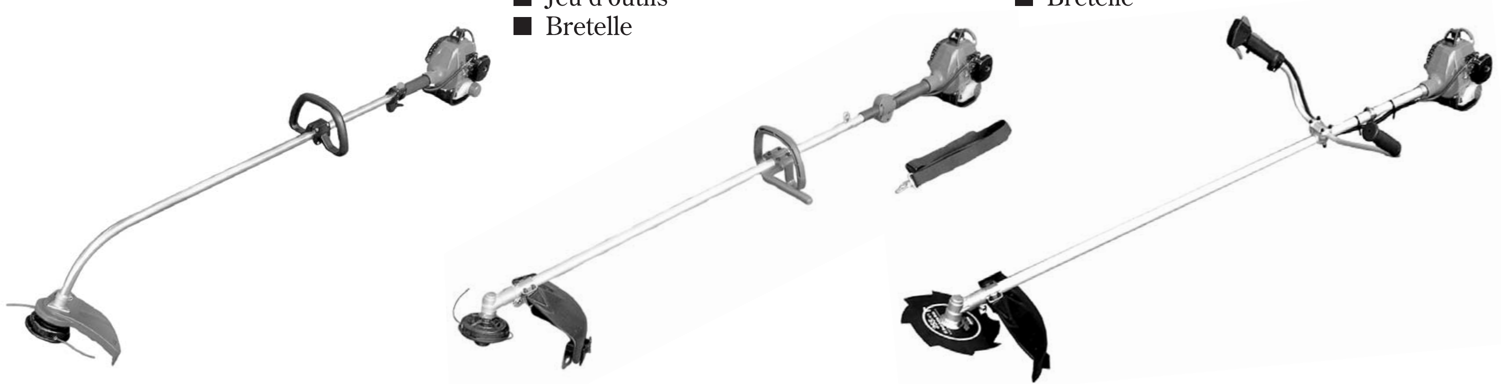
- Assemblage moteur (tête motorisée)
- Assemblage tube extérieur
- Déflecteur
- Poignée avant
- Jeu d'outils

T220

- Assemblage moteur (tête motorisée)
- Assemblage tube extérieur
- Déflecteur
- Poignée avant (avec barre de sécurité)
- Jeu d'outils
- Bretelle

C220

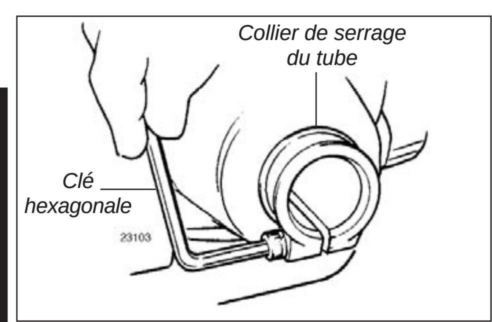
- Assemblage moteur (tête motorisée)
- Assemblage tube extérieur
- Déflecteur
- Guidon
- Jeu d'outils
- Bretelle



Assemblage du tube extérieur

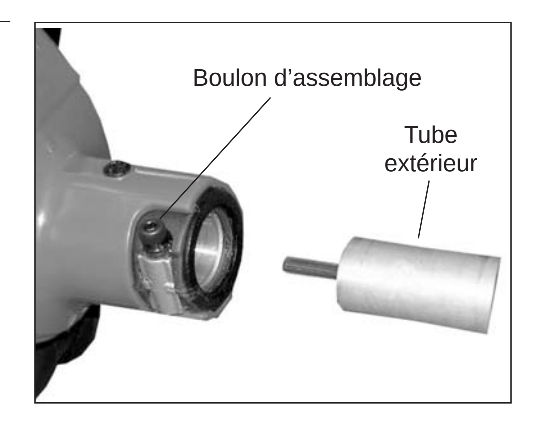
Avant d'assembler le tube extérieur

1. En utilisant la clé hexagonale, desserrer le boulon d'assemblage.



Assemblage du tube extérieur

1. Insérer le tube extérieur dans le joint jusqu'au bout. Il peut être nécessaire de tourner légèrement l'axe du tube extérieur ou du boîtier d'engrenages pour que les cannelures de l'axe principal s'engagent complètement dans le moteur.
2. Serrer fermement le boulon d'assemblage à l'aide de la clé hexagonale.



Français

Assemblage de la poignée avant

Poignée F220

1. Placer la poignée avant sur le tube extérieur là où est placée l' « étiquette repère. »
2. Presser légèrement la poignée sur le tube extérieur de façon à maintenir la poignée comme sur l'illustration.
3. Serrer deux vis de 30 mm en haut et deux vis de 45 mm en bas de la poignée avec des écrous.

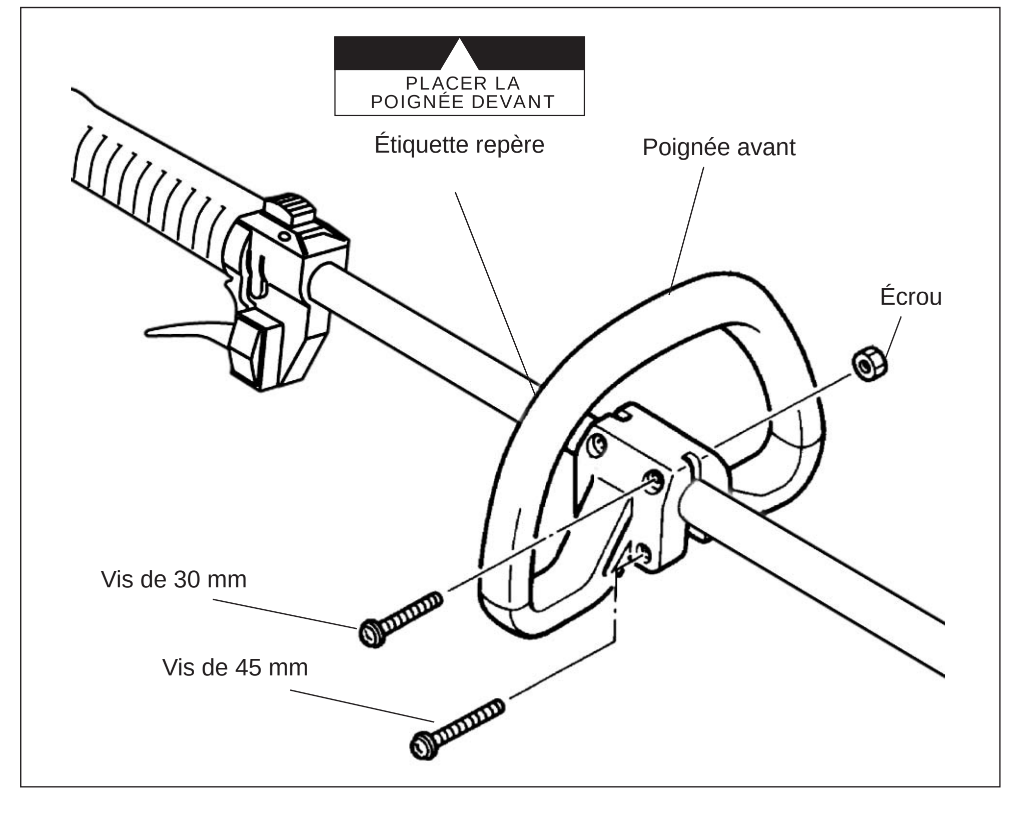


AVERTISSEMENT!

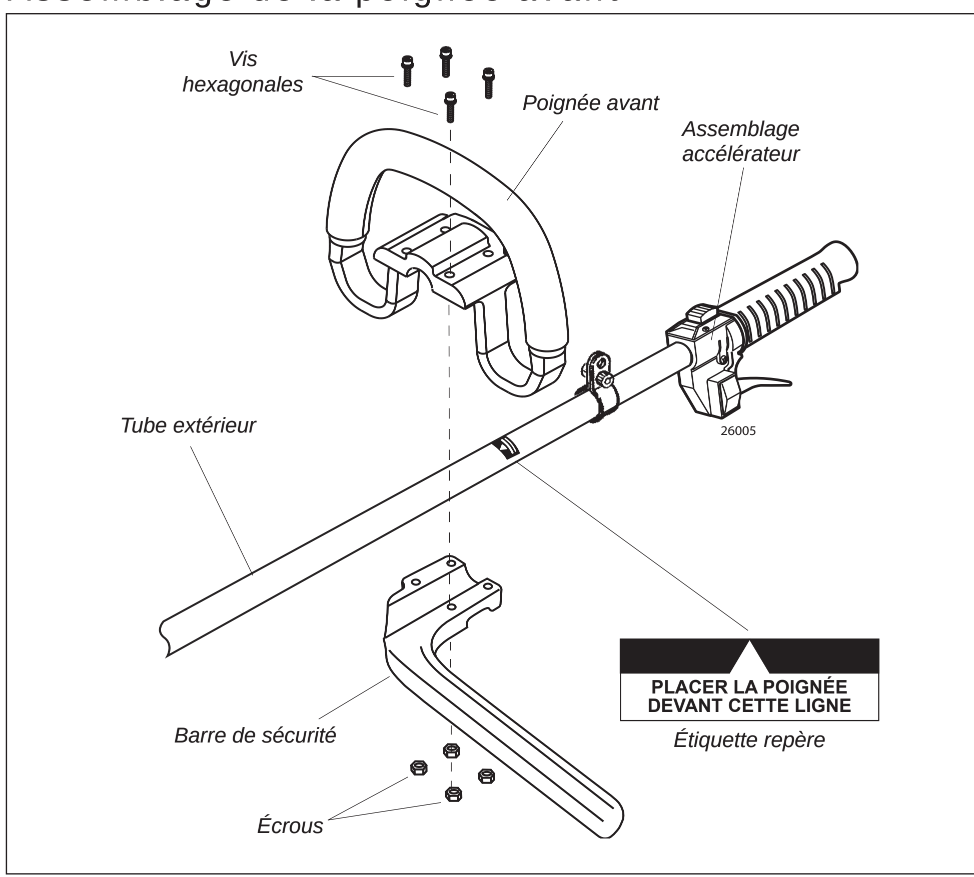
NE JAMAIS utiliser cet appareil sans la poignée avant. L'utilisation de cet appareil sans la poignée avant risque de causer des blessures graves.

REMARQUE :

Les vis et les écrous se trouvent dans le sac à outils.



Assemblage de la poignée avant



Poignée T220

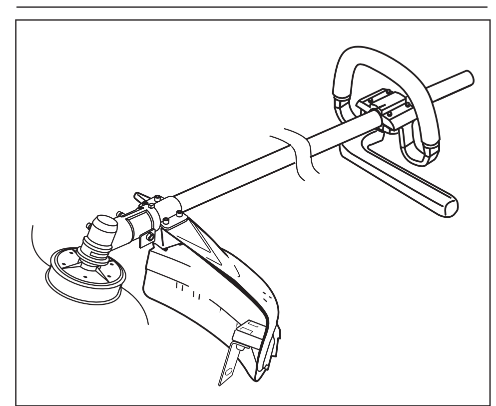
1. Placer 4 écrous carrés sur la barre de sécurité.
2. Disposer la poignée et la barre de sécurité autour du tube extérieur et serrer les 4 écrous.

REMARQUE :

Serrer les quatre écrous à la diagonale pour une plus grande protection de la poignée.

REMARQUE :

Ajuster la poignée de façon à offrir un confort optimal à l'utilisateur.



Français

Assemblage de la poignée du guidon

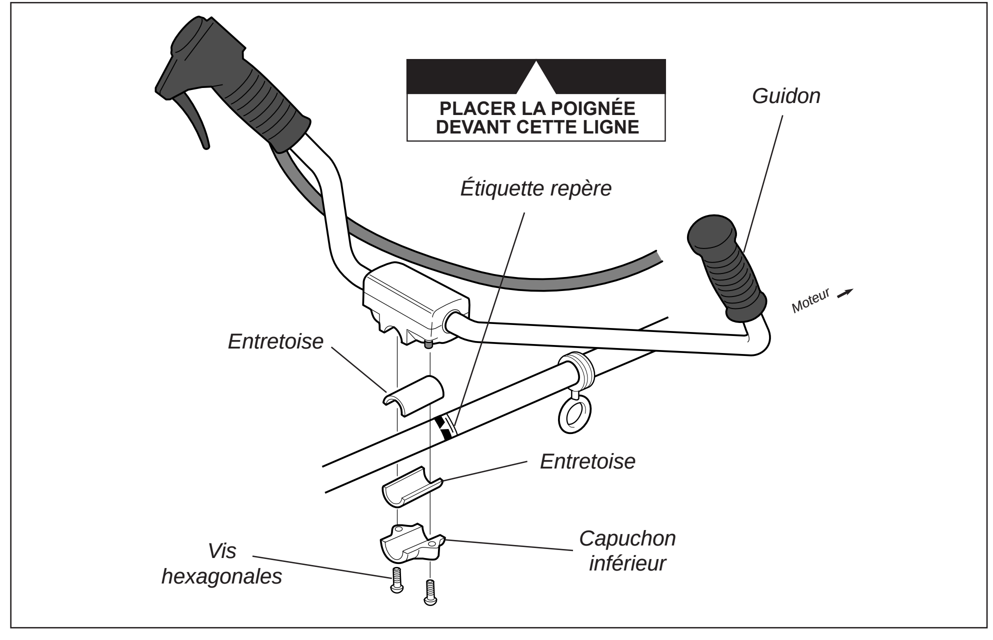
Guidon C220

1. Placer le guidon sur l'étiquette repère du tube extérieur. S'assurer que le levier d'accélération est à droite du tube extérieur.
2. Fixer le support d'attache du guidon à l'aide des deux vis hexagonales, des rondelles et rondelles de frein. Pour l'instant, serrer les vis à la main UNIQUEMENT.
3. Placer le guidon à 12 cm environ au dessus du crochet de la bretelle ou à une hauteur offrant un confort optimal à l'utilisateur.

IMPORTANT !

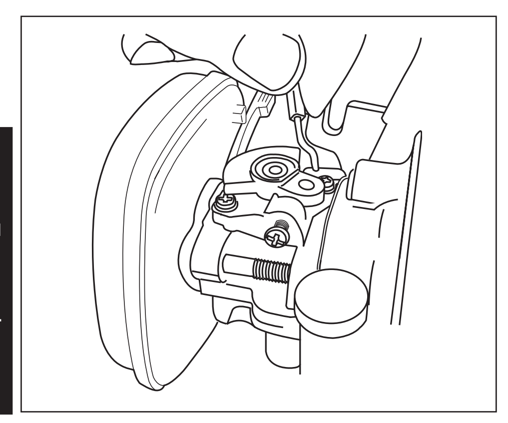
Quel que soit l'emplacement du guidon, le collier en aluminium doit toujours se situer entre le guidon et le tube extérieur. Si le collier est omis ou qu'il n'est pas correctement installé, le support du guidon ne peut pas être fixé correctement.

4. À l'aide de la clé hexagonale, serrer fermement les deux vis hexagonales du guidon.
5. Acheminer le câble d'accélération cannelé le long du guidon et du tube extérieur. Installer le manchon protecteur sur le tube extérieur.

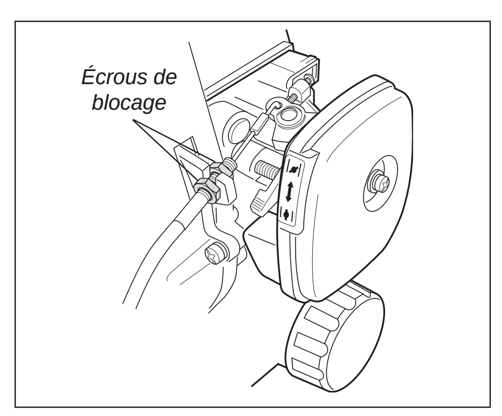


Réglage du câble d'accélération

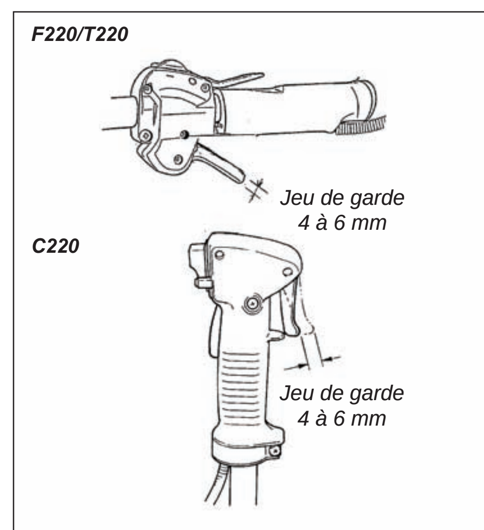
1. Accrocher l'extrémité du câble d'accélération au carburateur.



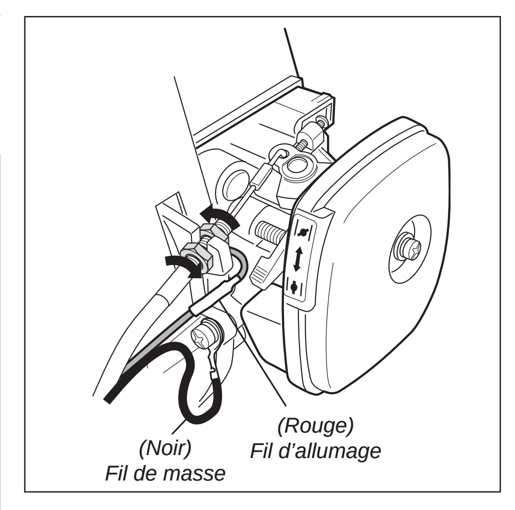
2. Placer le câble d'accélération dans la fente du boîtier de ventilation et serrer (à la main uniquement) les écrous de façon à ce qu'ils soient de chaque côté de la fente.



3. Régler les écrous de façon à régler le jeu de garde du levier d'accélération à 4-6 mm, puis serrer fermement les écrous.



4. Fixer le fil de terre (noir) sur le boîtier de ventilation en utilisant le boulon situé sous le plateau du boîtier de ventilation soutenant le câble d'accélération.
5. Brancher le commutateur et le fil au fil rouge du moteur.



Assemblage du déflecteur de l'accessoire de coupe



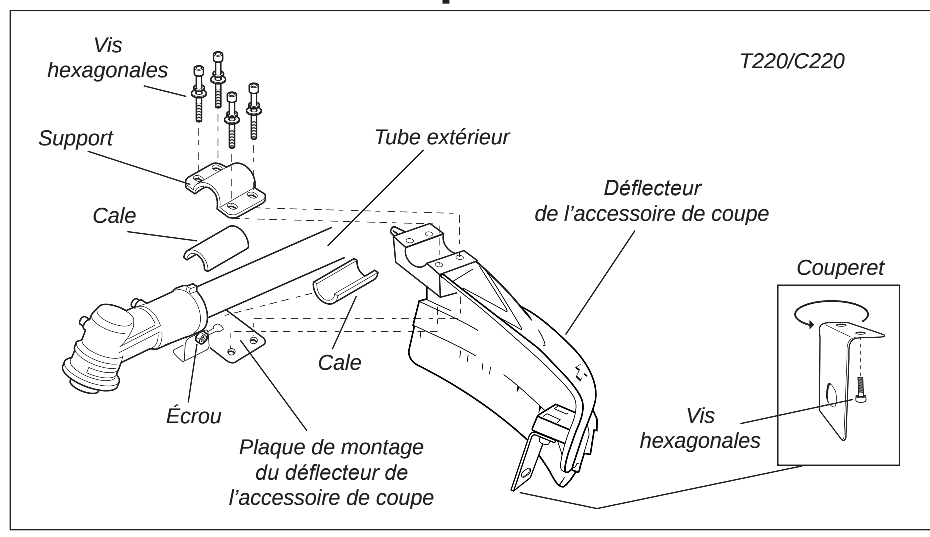
AVERTISSEMENT !

NE JAMAIS utiliser cet appareil sans le déflecteur de l'accessoire de coupe. L'utilisation de cet appareil sans le déflecteur de l'accessoire de coupe risque de causer des blessures graves.



AVERTISSEMENT !

Inspecter attentivement l'assemblage du déflecteur de l'accessoire de coupe pour s'assurer qu'il est fermement serré et n'oscille pas.

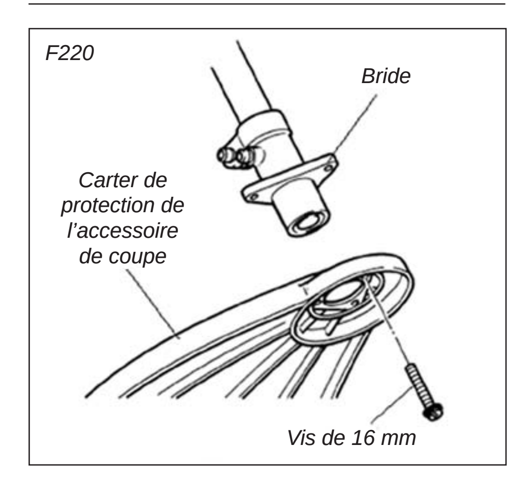


F220

1. Placer le déflecteur de l'accessoire de coupe sous la bride triangulaire.
2. Serrer 3 vis de 16 mm.

REMARQUE :

Les 3 vis de 16 mm se trouvent dans le sac à outils.



Installation du déflecteur de l'accessoire de coupe C220/T220.

1. Insérer le déflecteur de l'accessoire de coupe entre le tube extérieur et la plaque de montage du déflecteur.

REMARQUE :

Il peut être nécessaire de desserrer la vis de serrage de l'écrou et de la cale pour ajuster la plaque de montage du déflecteur.

2. Fixer les deux cales et le support sur le tube extérieur et fixer sans serrer les quatre vis hexagonales.
3. Serrer les quatre vis hexagonales afin que le déflecteur de l'accessoire soit fermement fixé.

MISE EN GARDE !

S'assurer que l'écrou, la cale et la vis de serrage sont fermement serrés avant de serrer les quatre vis hexagonales.

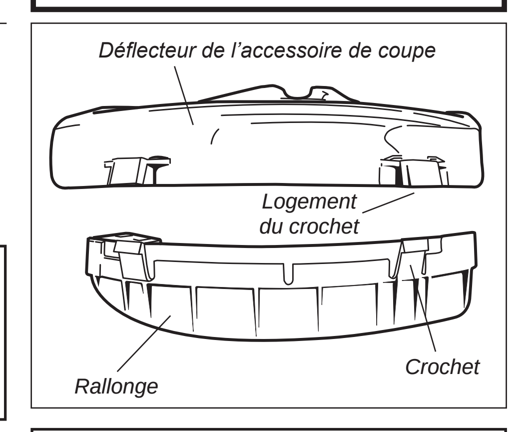
Rallonge de protecteur.
(lorsque la tête de coupe est utilisée)

1. Fixer la rallonge sur déflecteur de l'accessoire de coupe.



AVERTISSEMENT !

NE JAMAIS utiliser l'appareil sans la rallonge lors de l'utilisation de la tête de coupe.



MISE EN GARDE !

S'assurer que la rallonge est correctement fixée au niveau du logement du crochet.

Pour changer la position du couperet.

Le couperet peut être positionné de deux manières permettant d'obtenir des longueurs de fil différentes pour la coupe.

1. Ôter les deux vis hexagonales avec une clé hexagonale de 4 mm.
2. Faire tourner le couperet.
3. Réinstaller les deux vis hexagonales en les serrant fermement.



AVERTISSEMENT !

Le couperet est très coupant. Porter les gants pour se protéger les mains lors de toute manipulation.

REMARQUE :

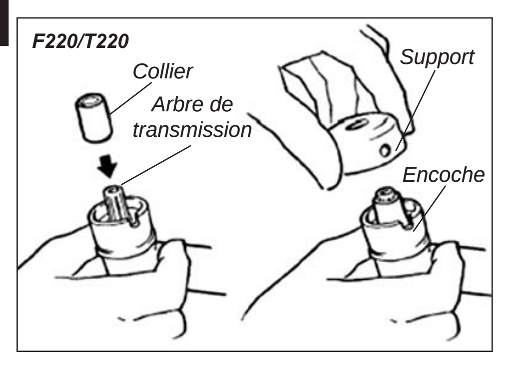
Attention à ne pas perdre les 2 écrous dans le déflecteur de l'accessoire de coupe car ils ne sont pas retenus.

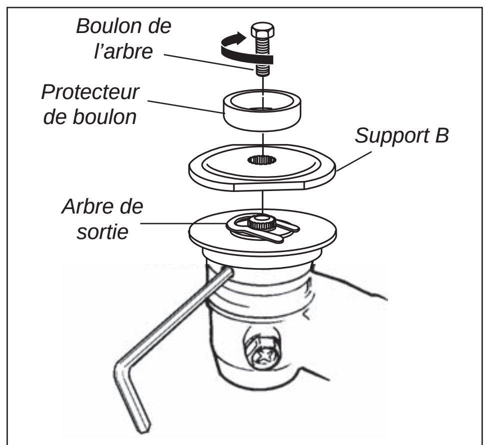
Installation d'une tête de coupe nylon

1. S'assurer que l'interrupteur est en position d'arrêt et que le moteur est arrêté.
2. Retourner l'appareil de façon à positionner l'arbre du boîtier d'engrenages sur le dessus.
3. Installer le collier sur l'arbre de transmission et placer le support sur l'arbre de transmission.

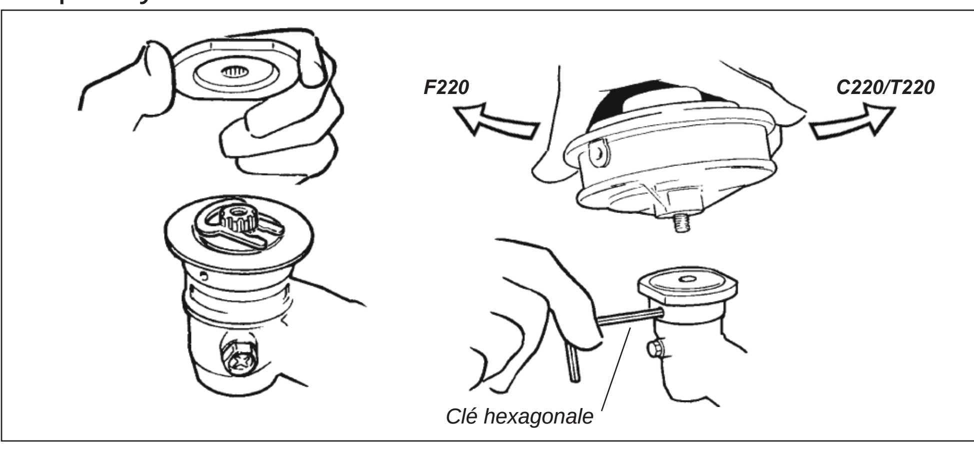
REMARQUE :

Le collier et le support se trouvent dans le sac à outils.





4. Faire tourner le support jusqu'à ce que le trou du support soit au même niveau que l'encoche de la bride du boîtier d'engrenages. À l'aide de la clé hexagonale, bloquer le boîtier d'engrenages comme sur l'illustration.
5. Tout en maintenant le support à l'aide de la clé hexagonale, faire passer la tête de coupe dans l'arbre de transmission et fixer fermement par pression manuelle.



a. **F220**

Tourner en sens horaire pour l'installation.

b. **T220/C220**

Tourner en sens antihoraire pour l'installation.

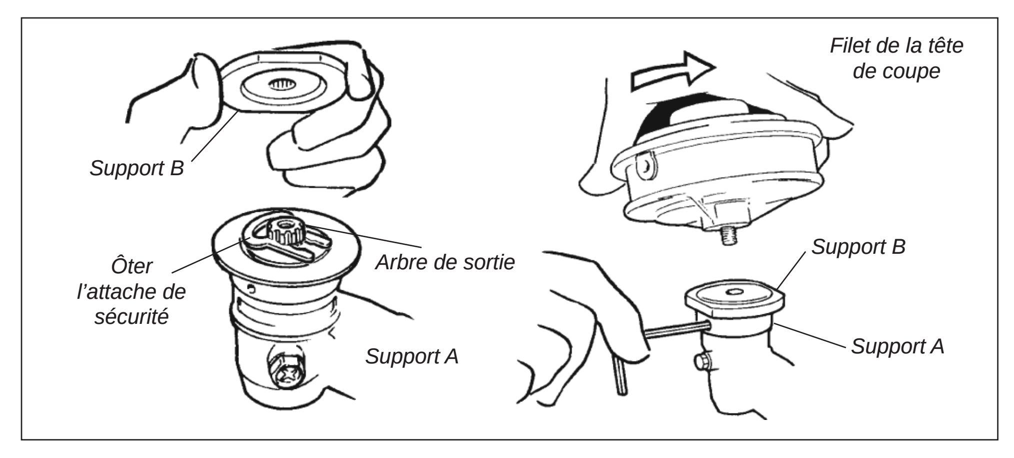
6. Ôter la clé hexagonale.

C220

1. Retourner la débroussailleuse de façon à positionner l'arbre de sortie du boîtier d'engrenages sur le dessus.
2. Ôter l'attache de sécurité et glisser le support B dans l'arbre de sortie.
3. Faire tourner le support et l'arbre jusqu'à ce que l'encoche du support soit au même niveau que l'encoche de la bride du boîtier d'engrenages. Utiliser l'extrémité allongée de la clé pour positionner et bloquer l'arbre de sortie.
4. Tout en maintenant la clé hexagonale, faire passer la tête de coupe dans l'arbre de sortie en tournant en sens antihoraire.
5. Par pression manuelle uniquement, serrer la tête de coupe fermement sur l'arbre de transmission.
6. Ôter la clé hexagonale.

IMPORTANT !

Le filet de la tête de coupe est situé à gauche. Tourner la tête de coupe en sens antihoraire pour l'installation.



Montage d'une lame C220/T220



AVERTISSEMENT !

Ne jamais utiliser l'appareil F220 avec une scie circulaire. Ceci risque de causer des blessures graves.

REMARQUE :

Consulter le représentant Shindaiwa pour connaître les pièces nécessaires pour l'utilisation de lames. (T220)

REMARQUE :

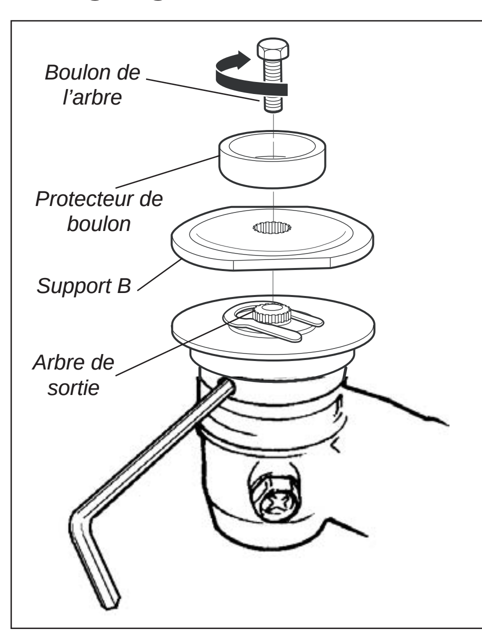
Ne pas utiliser le collier et le support réservés à l'utilisation de la tête de coupe. (T220)

1. S'assurer que l'interrupteur est en position d'arrêt et que le moteur est arrêté.
2. Porter vos gants pour protéger vos mains.

Français

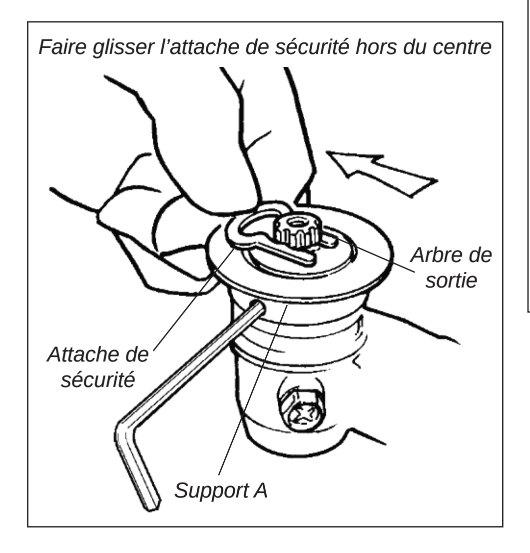
Installation et assemblage de l'accessoire de coupe C220/T220

1. Retourner la débroussailleuse de façon à positionner l'arbre de sortie du boîtier d'engrenages sur le dessus. Mettre le trou du support de lame A au même niveau que le trou de la bride du boîtier d'engrenages correspondant et bloquer temporairement l'arbre de sortie en insérant une clé hexagonale dans les deux trous.
2. À l'aide de la clé de bougie, ôter le boulon de l'arbre, le protecteur de boulon et le support B du boîtier d'engrenages.



3. Ensuite, faire glisser l'attache de sécurité hors du centre.

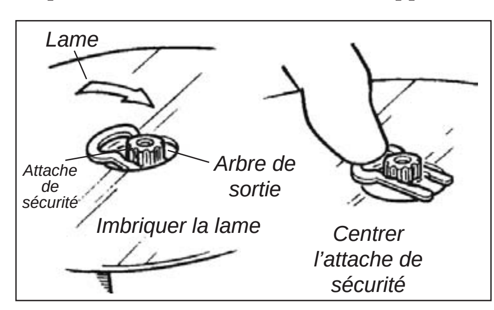
Faire glisser l'attache de sécurité hors du centre



IMPORTANT !

Installer la lame de façon à ce que sa surface imprimée soit visible à l'utilisateur lorsque la débroussailleuse est en position normale d'utilisation.

4. Placer la lame sur l'attache de sécurité puis la centrer sur la bride du support A.





AVERTISSEMENT !

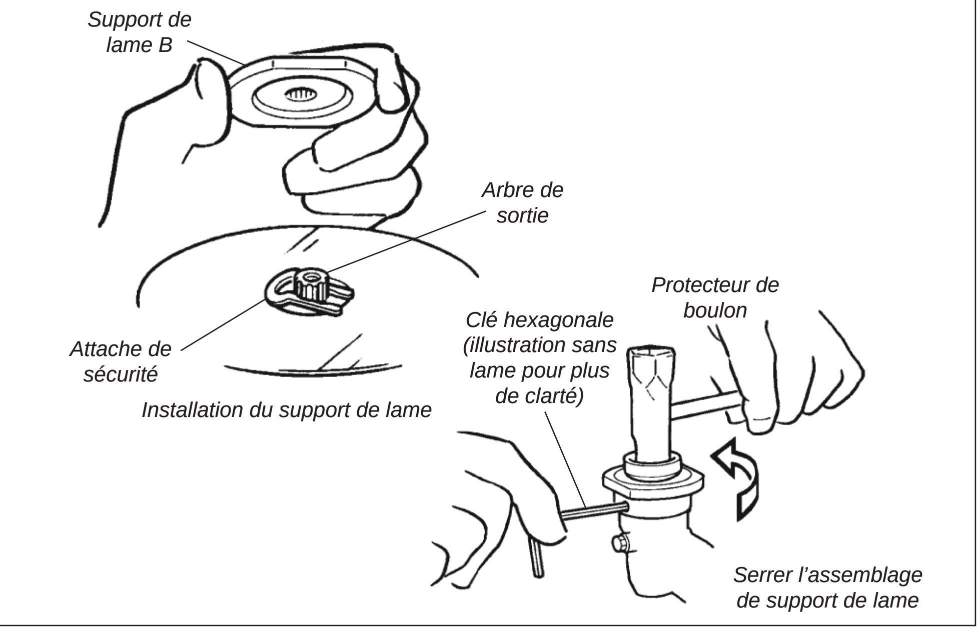
Ne jamais utiliser la débroussailleuse si l'attache de sécurité n'est pas installée !



AVERTISSEMENT !

La lame doit être fixée à plat contre la bride du support. Le trou de montage de la lame doit être centré sur le bossage rehaussé du support de lame A.

5. Positionner et bloquer la lame en centrant l'attache de sécurité sur l'arbre de sortie.
6. Installer le support de lame B sur l'arbre de sortie. L'encoche du support doit couvrir complètement l'attache de sécurité et être fermement serrée contre la lame.
7. Installer le protecteur de boulon puis le boulon de retenue de la lame. À l'aide de la clé de bougie, serrer fermement le boulon en sens antihoraire.
8. Ôter la clé hexagonale.



Mélange de carburant

MISE EN GARDE !

- Certaines essences contiennent de l'alcool comme oxygénant. L'essence oxygénée peut causer l'augmentation des températures de fonctionnement. Dans certaines situations, l'essence à base d'alcool peut également faire diminuer les propriétés lubrifiantes de certains mélanges d'huile pour moteur à deux temps.
- Ne jamais utiliser une essence contenant plus de 10 % d'alcool par volume. Les huiles génériques et certaines huiles pour moteurs horsbord risquent de ne pas convenir à l'utilisation avec les moteurs à deux temps et à haut rendement. Ne jamais les utiliser avec les outils Shindaiwa.

MISE EN GARDE !

Ce moteur est conçu pour fonctionner avec un mélange d'essence sans plomb et d'huile pour moteur à deux temps seulement, dans une proportion de 50:1. L'utilisation de mélanges d'huile non autorisés risque d'entraîner une accumulation excessive de dépôt de calamine.

- Utiliser uniquement de l'essence sans plomb propre dont l'indice d'octane est égal ou supérieur à 87.
- Mélanger avec de l'huile pour moteur à 2 temps de première qualité Shindaiwa selon un rapport de 50:1 ou une huile pour moteur à 2 temps de qualité équivalente.

Exemples de quantités de mélange d'essence à 50:1

- 3,79 litres d'essence pour 76,9 ml d'huile.
- 5 litres d'essence pour 100 ml d'huile.

Essence à deux temps Litres	**Huile pour moteur millilitres**
2,5 l	50 ml
5 l	100 ml
10 l	200 ml
20 l	400 ml

IMPORTANT !

Uniquement préparer la quantité dont vous avez besoin dans l'immédiat ! Si l'essence doit être remisée plus de 30 jours et que l'huile Shindaiwa ONE avec stabilisateur n'est pas utilisée, il est préférable de la stabiliser à l'aide d'un stabilisateur comme STA-BIL™.

Remplissage du réservoir à carburant



AVERTISSEMENT !

Réduire les risques d'incendie !

- ARRÊTER le moteur avant de faire le plein.
- TOUJOURS laisser refroidir le moteur avant de faire le plein !
- Nettoyer tout débordement d'essence et déplacer le moteur à au moins 3 mètres du lieu et de la source de remplissage avant de redémarrer !
- NE JAMAIS démarrer ou faire fonctionner cet appareil en cas de fuite de carburant.
- NE JAMAIS démarrer ou faire fonctionner cet appareil si le carburateur, les conduits de carburant, le réservoir à carburant ou le bouchon du réservoir à carburant sont endommagés.
- NE JAMAIS fumer ou allumer de feu à proximité du moteur ou d'une source de carburant !
- NE JAMAIS placer de matière inflammable à proximité du silencieux du moteur !
- NE JAMAIS utiliser le moteur sans silencieux ou sans pare-étincelles, et sans que ceux-ci ne fonctionnent correctement.

1. Placer l'appareil sur une surface plane et stable.
2. Enlever tout débris ou toute saleté du bouchon du réservoir de carburant.
3. Enlever le bouchon du réservoir et verser l'essence propre dans le réservoir.
4. Remettre le bouchon sur le réservoir de carburant et serrer fermement.

Démarrage du moteur



AVERTISSEMENT !

S'ASSURER QU'AUCUN OBJET NE SE TROUVE SUR LE PÉRIMÈTRE DE LA LAME. Avant de démarrer le moteur, placer l'appareil sur une surface plane et propre. Adopter une position stable, et tenir fermement l'appareil à tout moment. IL SE PEUT QUE L'ACCESSOIRE DE COUPE TOURNE AU DÉMARRAGE DU MOTEUR.



AVERTISSEMENT !

Se placer à au moins 3 mètres de l'aire de carburant avant de démarrer le moteur.

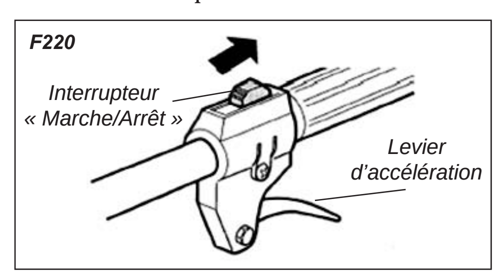


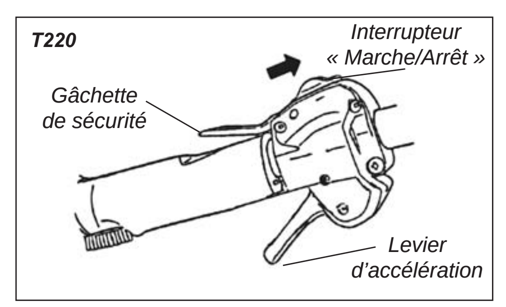
AVERTISSEMENT !

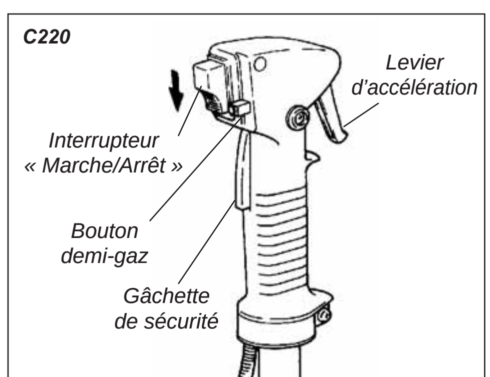
Ne jamais démarrer le moteur si l'accessoire de coupe n'est pas installé.

1. **Démarrage d'un moteur froid et/ou démarrage après un plein.**

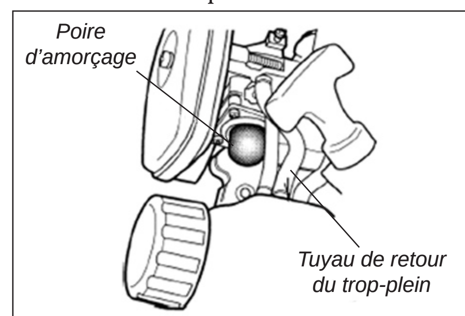
   a. Déplacer l'interrupteur « Marche/ Arrêt » en position « I ».



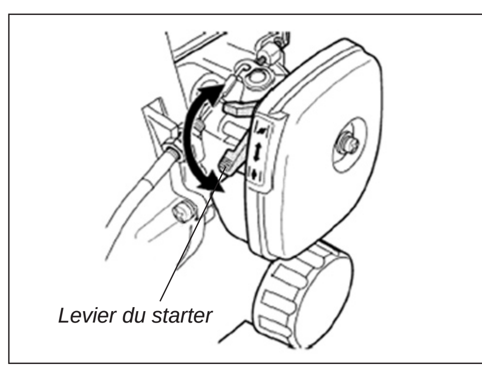




   b. Amorcer le moteur en appuyant plusieurs fois sur la poire d'amorçage jusqu'à ce que l'on puisse voir circuler l'essence dans le tuyau de retour transparent :



   c. Déplacer le levier de starter vers le haut (position « |⁄| »).

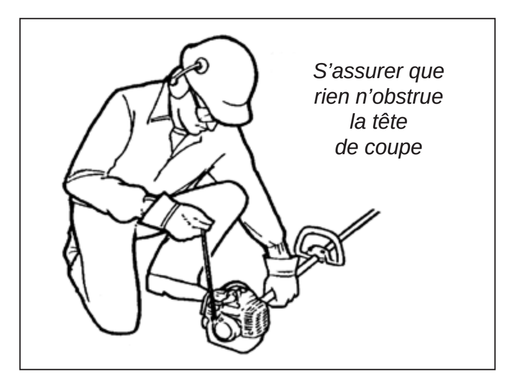


   d. (C220) En enfonçant la gâchette de sécurité, tirer complètement le levier d'accélération et enfoncer le bouton demi-gaz. En maintenant le bouton demi-gaz, relâcher le levier d'accélération et la gâchette de sécurité. L'accélérateur reste à présent au ralenti (vitesse de démarrage).

   e. Tout en maintenant fermement le tube extérieur dans une main, tirer sur la poignée du démarreur vers le haut avec l'autre main. Tirer lentement tout d'abord jusqu'à l'engagement du démarreur, puis tirer rapidement pour démarrer le moteur. Ne jamais tirer la corde de démarrage à rappel jusqu'au bout.

MISE EN GARDE !

Tirer la corde de démarrage à rappel jusqu'au bout risque d'endommager le démarreur.



IMPORTANT !

Le démarrage répété du moteur alors que le starter est en position FERMÉE (« |⁄| ») finira par noyer le moteur. Si le moteur ne démarre pas après plusieurs tentatives, déplacer le levier du starter en position OUVERTE et essayer de le démarrer.

   f. Au premier allumage du moteur, déplacer progressivement le starter en position OUVERTE (« |↕| ») si vous ne l'avez pas déjà fait.
      - Si le moteur s'arrête avant que le starter ne soit complètement ouvert, redémarrer avec le starter en position fermée.
      - Si le moteur s'arrête après le premier allumage, redémarrer avec le starter fermé.

   g. (C220) Une fois que le moteur démarre et qu'il tourne, le régler sur ralenti en pressant sur le levier d'accélération pour libérer le bouton demi-gaz.



AVERTISSEMENT !

Ne jamais démarrer l'appareil en position d'utilisation.

2. **Démarrage d'un moteur chaud**

Le démarrage d'un moteur chaud comporte toutes les étapes du démarrage d'un moteur froid.

DIFFÉRENCE :

- Ne pas appuyer sur la poire d'amorçage
- et mettre le starter en position OUVERTE.

Si le moteur ne démarre pas, suivre la procédure de démarrage d'un moteur froid.

3. **Lorsque le moteur démarre :**
   - Une fois le moteur démarré, désengager le bouton demi-gaz et laisser le moteur tourner au ralenti 2 à 3 minutes avant d'utiliser l'appareil.
   - Une fois le moteur chaud, prendre l'appareil et fixer le harnais.
   - Une pression sur le levier d'accélération accélère la rotation de l'accessoire de coupe ; le relâchement de l'accélérateur permet à l'accessoire de coupe de s'immobiliser. Si l'accessoire de coupe continue de tourner, régler le régime de ralenti du carburateur.

Français

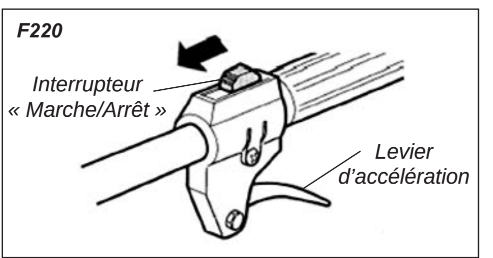
Arrêt du moteur

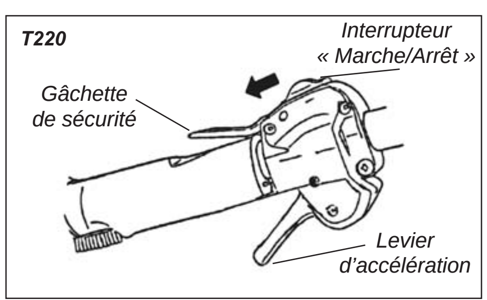
1. Après une séance de travail, laisser tourner le moteur au ralenti deux ou trois minutes afin qu'il retrouve une température normale.
2. Déplacer l'interrupteur d'allumage sur la position « O » (ARRÊT).

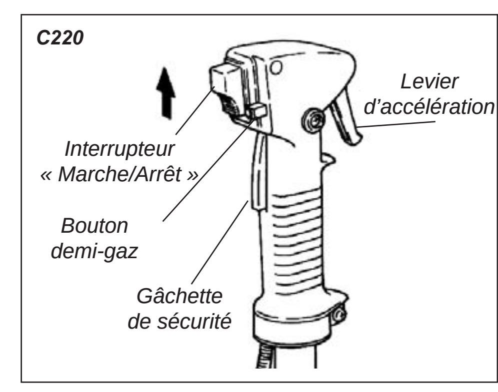


AVERTISSEMENT !

L'accessoire de coupe continue de tourner quelques instants une fois le commutateur en position d'arrêt.







Réglage du ralenti du moteur

Le moteur doit retourner au ralenti lorsque le levier d'accélération est relâché. Le régime de ralenti est réglable ; il doit être réglé assez bas pour que l'embrayage se désengage et que l'accessoire de coupe cesse de tourner lorsque le levier d'accélération est relâché.

Réglage du ralenti



AVERTISSEMENT !

L'accessoire de coupe ne doit JAMAIS tourner quand le moteur est au ralenti.

1. Poser l'appareil sur le sol, puis démarrer le moteur et le laisser tourner à bas régime pendant 2 à 3 minutes jusqu'à ce qu'il soit chaud.
2. Si l'accessoire de coupe tourne lorsque le moteur tourne au ralenti, réduire la vitesse de ralenti en tournant la vis de réglage du ralenti en sens antihoraire.
3. Si le moteur cale et ne tient pas le ralenti, augmenter le régime de ralenti en faisant tourner la vis de réglage du ralenti dans le sens horaire.

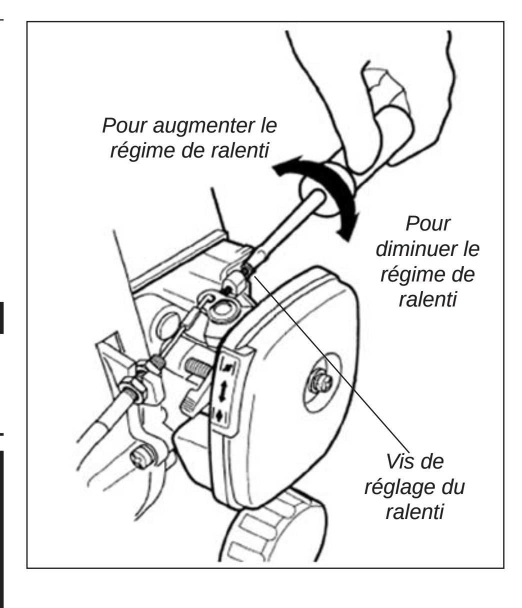
IMPORTANT !

Si possible, régler le régime du ralenti à l'aide d'un tachymètre. Le régime de ralenti standard est de 2 900 tr/min (min^{-1}).



AVERTISSEMENT !

Lors du réglage du moteur, il est possible que l'accessoire de coupe tourne. S'assurer que rien n'obstrue la tête de coupe.



Contrôle de l'état de l'appareil

NE JAMAIS faire fonctionner l'appareil sans le déflecteur de l'accessoire de coupe ou autres dispositifs de protection (bretelle, attache de retenue de la lame, etc.).



AVERTISSEMENT !

Un déflecteur d'accessoire de coupe ou tout autre dispositif de protection n'offre pas de garantie de protection contre les ricochets. TOUJOURS PRENDRE GARDE AUX PROJECTIONS DE DÉBRIS !



AVERTISSEMENT !

NE JAMAIS utiliser des accessoires de coupe non recommandés dans ce manuel. L'utilisation d'accessoires de coupe non recommandés risque de causer des blessures graves.



AVERTISSEMENT !

Lors de l'utilisation d'une tête de coupe, s'assurer que les longueurs de fil ne dépassent pas 15 cm. L'utilisation de fil de coupe de plus de 15 cm risque d'endommager l'appareil.

Utiliser uniquement des pièces et accessoires autorisés Shindaiwa avec cet appareil. Ne pas apporter de modifications à l'appareil sans l'autorisation écrite de Shindaiwa.

TOUJOURS s'assurer que l'accessoire de coupe est correctement installé et fermement serré avant toute utilisation.

NE JAMAIS utiliser un accessoire de coupe fendillé ou voilé : le remplacer par un accessoire de coupe en bon état.

TOUJOURS s'assurer que l'accessoire de coupe se règle correctement sur le support de l'outil de coupe approprié. Si un accessoire installé correctement vibre, le remplacer par un nouvel accessoire et vérifier une nouvelle fois.

TOUJOURS arrêter le moteur immédiatement et vérifier si l'accessoire de coupe est endommagé après avoir percuté un objet solide, ou si l'appareil devient instable. Ne pas utiliser un accessoire de coupe brisé ou endommagé.

NE JAMAIS faire fonctionner un appareil dont les attaches ou supports d'accessoire sont usés ou endommagés.

NE JAMAIS utiliser de lames émoussées. Cela augmente le risque de rebond de lame et peut également endommagervotre matériel.

Bretelle standard

Régler la bretelle de façon à ce que l'épaulette soit bien calée sur l'épaule gauche et la lame soit parallèle au sol. S'assurer que tous les crochets et accessoires sont bien fixés.



Harnais de débroussailleuse en option

Un harnais offre une protection supplémentaire contre le rebond de lame. En outre, un harnais offre un soutien et un confort significatif pour une utilisation efficace et sans danger.

IMPORTANT !

Lors de l'utilisation d'une débroussailleuse, s'assurer que la poignée et le harnais sont réglés à la taille de la personne qui utilise l'appareil.



AVERTISSEMENT !

Toujours porter une bretelle lors de l'utilisation de cet appareil avec une lame. Une bretelle est également recommandée lors de l'utilisation d'un fil de coupe.

REMARQUE :

L'utilisation d'une bretelle avec un appareil équipé de lame vous permet de garder un bon contrôle de l'appareil et de réduire la fatigue due à une utilisation prolongée.

Français

Fonctionnement

Vitesses de fonctionnement du moteur

Faire tourner le moteur à plein régime pendant la coupe. Pour une efficacité optimale du carburant, relâcher l'accélérateur lors du retour après une coupe.

- Pour éviter tout endommagement du moteur, ne pas faire fonctionner la débroussailleuse à haut régime sans charge.
- Éviter de faire fonctionner l'accessoire à bas régime. Cela pourrait endommager l'embrayage rapidement. En outre, l'utilisation à bas régime tend à faire s'enrouler l'herbe et les débris autour de l'accessoire de coupe.

Appareils équipés de têtes de coupe nylon

Votre débroussailleuse Shindaiwa F220/ T220/C220 est équipée d'une tête de coupe semi-automatique en nylon.

Vitesses de fonctionnement du moteur

Faire tourner le moteur à plein régime pendant la coupe.

MISE EN GARDE !

Ne pas faire entrer en contact le fil en rotation avec les arbres, les clôtures en fil de fer ou tout autre objet qui risque de s'emmêler ou de casser les fils en nylon.

MISE EN GARDE !

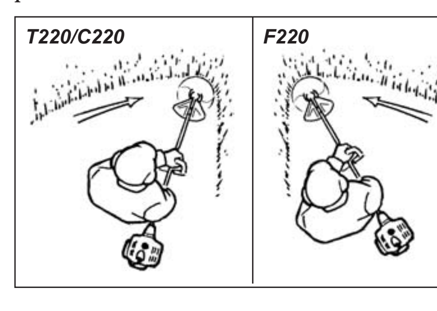
L'utilisation d'une débroussailleuse sans déflecteur d'accessoire de coupe et avec une longueur de fil excessive peut conduire à une défaillance prématurée de l'embrayage.

MISE EN GARDE !

L'utilisation à bas régime peut conduire à une défaillance prématurée de l'embrayage.

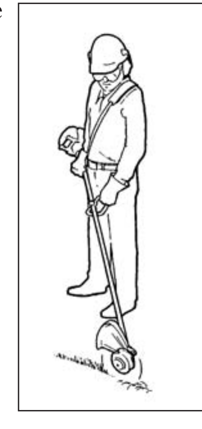
Couper et tondre la pelouse

Tenir la débroussailleuse comme sur les illustrations. La tête de coupe doit être inclinée légèrement vers la zone à couper. Pour assurer la longévité de votre fil de coupe, couper uniquement avec le bout du fil de coupe. Actionner la tête de coupe de gauche à droite (T220/C220), et de droite à gauche (F220) pour couper la pelouse. Pendant la coupe, la tête de coupe doit être maintenue horizontalement au sol en permanence.



Faire les bordures

Incliner la poignée d'environ 100 degrés vers la droite (à partir de l'horizontale) et avancer tout en maintenant la débroussailleuse à la verticale.



Utilisation d'une lame



AVERTISSEMENT !

- Avant de commencer à travailler avec un appareil équipé de lame, toujours inspecter et dégager l'aire d'utilisation de tout objet qui pourrait entrer en contact avec la lame ou l'endommager.
- Ne jamais utiliser une lame près de trottoirs, poteaux de clôture, bâtiments ou autres objets pouvant causer des blessures ou des dommages.
- Ne jamais utiliser une lame à des fins autres que celles pour lesquelles elle a été conçue.
- Si la lame percute un objet dur, toujours arrêter la débroussailleuse et vérifier si la lame est endommagée. NE JAMAIS FAIRE FONCTIONNER LA DÉBROUSSAILLEUSE AVEC UNE LAME ENDOMMAGÉE !
- Un appareil comportant une lame doit être équipé d'un guidon ou d'une barre de sécurité ainsi que d'un harnais ou d'une bretelle.
- Toujours s'assurer que le déflecteur de l'accessoire de coupe est correctement installé avant d'utiliser cet appareil.

Rebond de lame

Le rebond de lame est un mouvement soudain de la débroussailleuse sur les côtés ou vers l'arrière. Une telle situation peut se produire quand la lame se coince ou entre en contact avec un objet comme un jeune arbre ou la souche d'un arbre. RESTER VIGILANT EN PERMANENCE ET SE PROTÉGERDES EFFETS DU REBOND DE LAME !

Guidon de débroussailleuse

Le guidon ou la barre de sécurité de la débroussailleuse permet d'empêcher l'utilisateur de faire un mouvement avant, ou l'appareil de faire un mouvement arrière, et évite ainsi un contact corporel par inadvertance avec la lame. TOUJOURS AVOIR LE GUIDON OU LA BARRE DE SÉCURITÉ EN PLACE SUR L'APPAREIL ET CORRECTEMENT INSTALLÉ(E) !

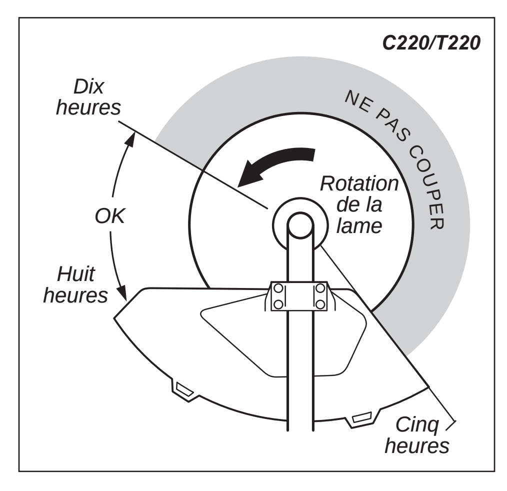
Bretelle de débroussailleuse

Une bretelle offre une protection supplémentaire contre le rebond de lame. En outre, une bretelle offre un soutien et un confort significatif pour une utilisation efficace et sans danger.
Lors de l'utilisation d'un appareil équipé d'une lame, s'assurer que la poignée et la bretelle sont réglés à la taille de la personne qui utilise l'appareil.

La lame tourne en sens antihoraire. Pour des performances optimales et pour éviter de percuter des débris, déplacer la lame de droite à gauche dans votre travail.

C220/T220

Positionner la lame de façon à couper entre les positions 8 heures et 10 heures (vue du dessus). NE PAS couper entre les positions 10 heures et 5 heures.





AVERTISSEMENT !

Lors de la coupe de bois avec une débroussailleuse, alimenter la lame lentement—*ne jamais percuter ou « heurter » une lame en rotation contre le bois.*



AVERTISSEMENT !

NE PAS utiliser de lame à deux dents ou de lame à quatre dents Shindaiwa non autorisée avec les débroussailleuses Shindaiwa.

Coupes verticales

Tenir la débroussailleuse avec la lame à un angle de 90⁰ avec le sol, de façon à ce que le bord inférieur de la lame tourne vers l'utilisateur. Déplacer la lame de haut en bas sur la zone de coupe, et couper ***uniquement*** avec le bord inférieur de la lame.



AVERTISSEMENT !

Lors de coupes verticales, ne jamais soulever la lame plus haut qu'à hauteur de taille.



Accessoire de coupe recommandé

S'assurer d'utiliser les accessoires de coupe Shindaiwa recommandés avec cet appareil.

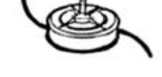
(A) **T220, C220**
NUMÉRO DE RÉFÉRENCE 67000-65010
UN-34-7L
TÊTE DE COUPE À RÉGLAGE AUTOMATIQUE
DIAMÈTRE DU BOULON : 7 mm
FILET : GAUCHE, PAS de 1,0 mm

NUMÉRO DE RÉFÉRENCE 60903-98320
LAME À 4 DENTS
ALÉSAGE INTERNE : 25,4 mm
DIAMÈTRE : 255,0 mm
ÉPAISSEUR : 2,0 mm

NUMÉRO DE RÉFÉRENCE 60903-98310
LAME À 8 DENTS
ALÉSAGE INTERNE : 25,4 mm
DIAMÈTRE : 255,0 mm
ÉPAISSEUR : 2,0 mm



(B) **F220**
NUMÉRO DE RÉFÉRENCE 67001-65010
TÊTE DE COUPE À RÉGLAGE AUTOMATIQUE
DIAMÈTRE DU BOULON : 8 mm
FILET : DROITE, PAS de 1,25 mm



Entretien



AVERTISSEMENT !

Avant tout travail d'entretien, de réparation ou de nettoyage de l'appareil, s'assurer que le moteur et l'outil de coupe sont entièrement immobiles. Débrancher le fil de bougie avant de faire des travaux d'entretien.



AVERTISSEMENT !

Les pièces non approuvées risquent de ne pas fonctionner correctement et de causer des dommages ou des blessures.

REMARQUE :

L'utilisation de pièces de remplacement non approuvées peut invalider la garantie Shindaiwa.

Silencieux

Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans silencieux ou sans pare-étincelles ou s'ils sont endommagés. S'assurer que le silencieux est fixé correctement et en bon état. Un silencieux usé ou endommagé représente un risque d'incendie et peut causer la perte de l'ouïe.

Bougie

Garder la bougie et les fils de connexion serrés et propres.

Attaches

S'assurer que les écrous, boulons et vis (excepté les vis de réglage du carburateur) sont serrés.

Lames

Maintenir les lames tranchantes et vérifier l'état de la lame régulièrement. Si les performances d'une lame sont soudainement diminuées, arrêter le moteur et vérifier que la lame n'est pas fendillée ou endommagée. Remplacer IMMÉDIATEMENT toute lame endommagée !



AVERTISSEMENT !

- Ne jamais réparer une lame endommagée en soudant, en redressant ou en modifiant sa forme initiale. Une lame modifiée peut casser pendant l'utilisation et causer des blessures graves.
- NE PAS utiliser de lame à deux dents ou de lame à quatre dents Shindaiwa non autorisée avec les débroussailleuses Shindaiwa.
- Les lames des débroussailleuses Shindaiwa ne sont pas interchangeables. L'utilisation de tout appareil équipé d'une lame ou d'un accessoire non autorisé pour cet appareil présente des risques et peut causer des blessures graves.

Français

Entretien quotidien

Appliquer la procédure suivante **au début de chaque journée de travail :**

- Enlever la saleté et les débris sur le moteur, vérifier les ailettes de refroidissement et le filtre à air et les nettoyer au besoin.
- Enlever toute accumulation de saleté ou de débris du silencieux et du réservoir à carburant. Les accumulations de saleté sur ces pièces peuvent causer la surchauffe du moteur, un incendie ou l'usure précoce de l'appareil.
- Vérifier qu'aucune vis ou composante n'est desserrée ou manquante. S'assurer que l'accessoire de coupe est solidement fixé.
- Vérifier qu'il n'y a pas de fuite de carburant ou d'huile.

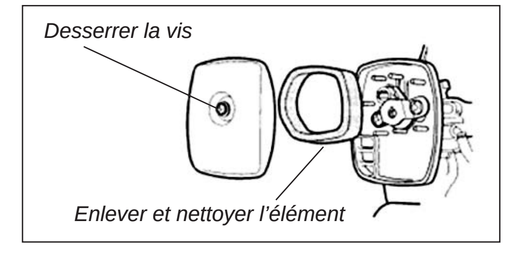
Entretien aux 10 heures

Toutes les 10 heures d'utilisation (plus souvent dans des conditions poussiéreuses ou sales) :

- Enlever le filtre à air du carburateur et le nettoyer abondamment avec de l'eau savonneuse. Laisser sécher avant de réinstaller le filtre à air.

MISE EN GARDE !

Ne jamais utiliser l'appareil si le filtre à air ou son élément est endommagé, ou si l'élément est humide.



Entretien aux 10 à 15 heures

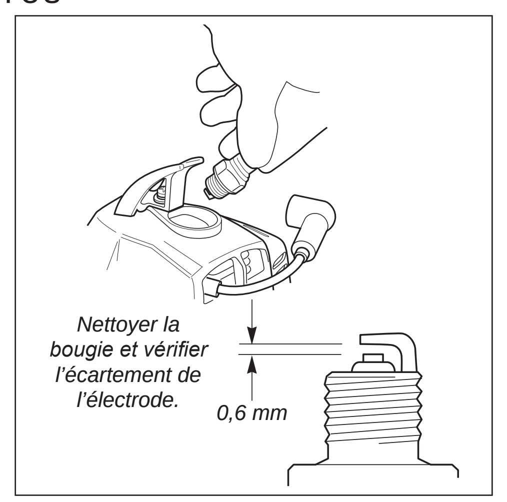
Toutes les 10 à 15 heures de fonctionnement :

Enlever et nettoyer la bougie.

- Ajuster l'ouverture de l'électrode de la bougie à 0,6 mm. S'il est nécessaire de changer la bougie, utiliser uniquement une bougie NGK CMR6H.

MISE EN GARDE !

Avant d'enlever la bougie, nettoyer l'aire autour de la bougie afin d'éviter que des saletés ou des poussières ne se logent à l'intérieur du moteur.



Toutes les 50 heures d'utilisation (plus souvent dans des conditions poussiéreuses ou sales) :

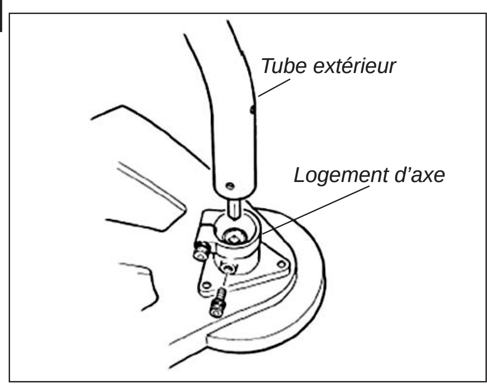
- Enlever et nettoyer le couvercle du cylindre et enlever les accumulations d'herbe et la saleté logées dans les ailettes du cylindre.

Lubrification du boîtier d'engrenages

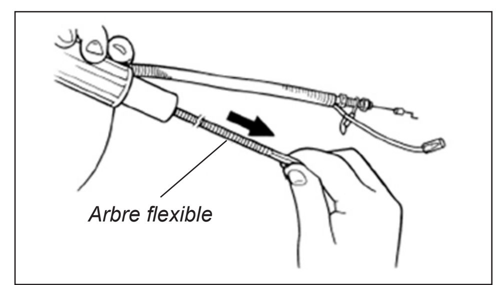
F220

Appliquer la nouvelle graisse sur l'arbre flexible.

1. Enlever le tube extérieur du logement d'axe.



2. Débrancher le fil d'accélération et les autres fils, et enlever le tube extérieur du moteur.
3. Sortir l'arbre flexible et appliquer la nouvelle graisse sur l'arbre de façon uniforme.



4. Remonter.

T220/C220

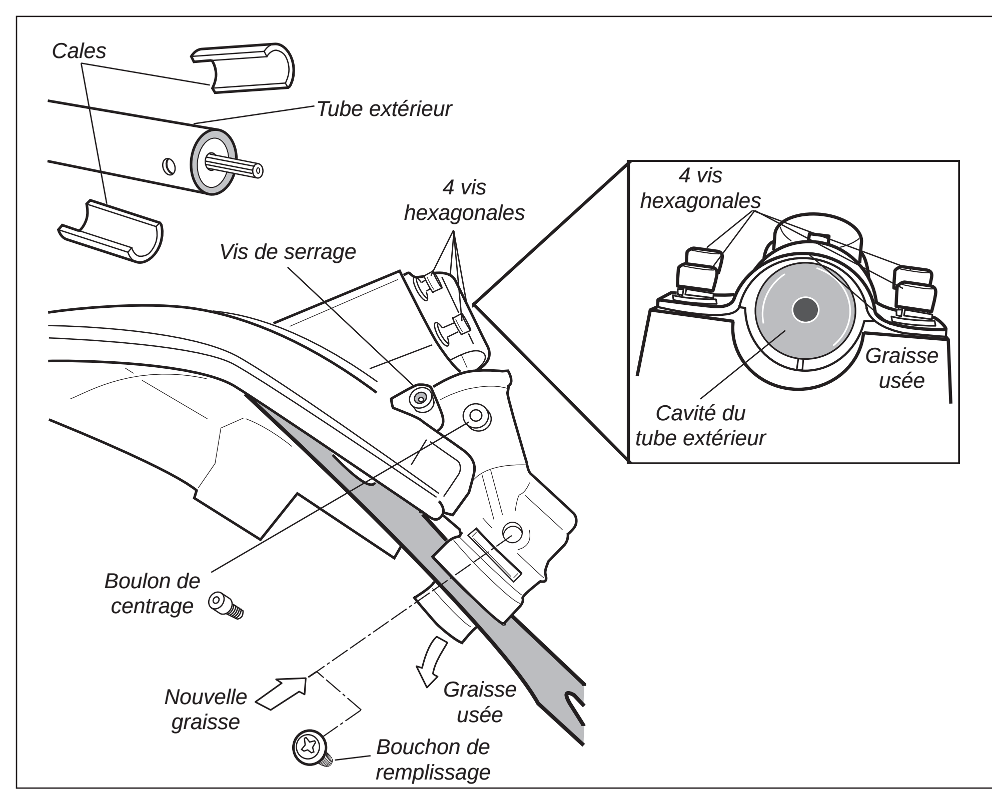
1. Pour effectuer cette opération, ôter tout d'abord le boîtier d'engrenages et le carter de protection du tube extérieur comme suit.

- Ôter le boulon de centrage du boîtier d'engrenages.

> MISE EN GARDE !
>
> Ne pas ôter la rondelle en forme de D ! La rondelle en forme de D empêche que la vis de serrage du tube ne soit trop serrée en cas d'usure.

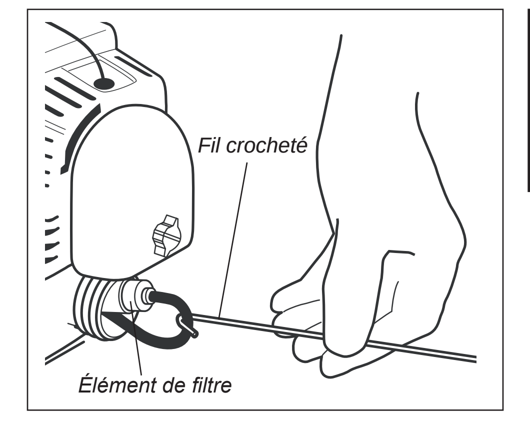
- Desserrer la vis de serrage du boîtier d'engrenages.
- Desserrer les quatre vis hexagonales du carter de protection de l'accessoire.
- Glisser le boîtier d'engrenages et le carter de protection hors du tube. (Ne pas perdre les deux cales).

2. Ôter le bouchon de remplissage et introduire la nouvelle graisse dans le boîtier d'engrenages jusqu'à ce que la graisse usée disparaisse du boîtier d'engrenages (pour cela, vérifier la cavité du tube extérieur).
3. Nettoyer l'excès de graisse et réinstaller le carter de protection de l'accessoire, les deux cales et le boîtier d'engrenages.



Entretien du filtre à carburant

- Utiliser un fil crocheté pour extraire le filtre à essence du réservoir à carburant. Inspecter le filtre à essence afin d'y déceler toute trace de contamination. S'il montre des signes de contamination par des débris, le remplacer par un élément de filtre à essence Shindaiwa. Avant de réinstaller le filtre, inspecter la conduite d'alimentation en carburant. Si elle est endommagée ou détériorée, ne pas utiliser l'appareil tant qu'il n'a pas été inspecté par un technicien autorisé Shindaiwa.

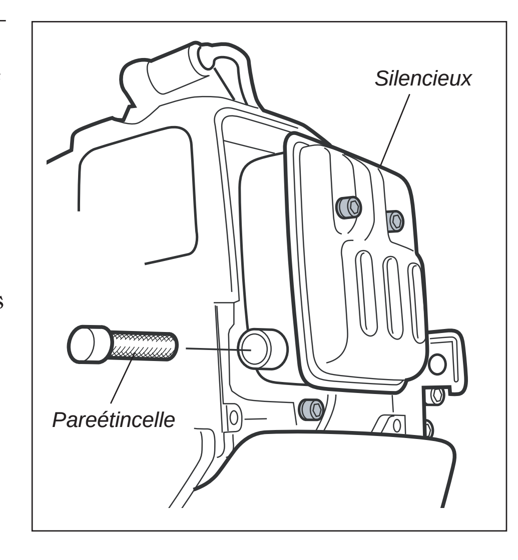


> MISE EN GARDE !
>
> Veiller à ne pas percer la conduite d'alimentation avec l'extrémité du fil crocheté. La conduite est délicate et peut facilement être endommagée.

Entretien du silencieux

L'accumulation de calamine dans le pare-étincelles du silencieux peut être à l'origine de difficultés de démarrage ou de la perte graduelle du rendement.

- Si un tel cas se présente, ôter le pare-étincelles et le nettoyer à fond avec une brosse à poils durs pour retrouver le rendement initial.
- Si les dépôts de carbone sont importants ou si le rendement de l'appareil ne s'améliore pas, il est recommandé de retourner votre appareil au vendeur Shindaiwa pour inspection.





AVERTISSEMENT !

Ne jamais faire fonctionner l'appareil sans silencieux ou sans pare-étincelles ou s'ils sont endommagés ! L'utilisation de cet appareil avec des composantes du système d'échappement manquantes ou endommagées présente un risque d'incendie et peut également causer la perte de l'ouïe.

Français

Remisage à long terme

Si l'appareil doit être remisé plus de 30 jours, suivre la procédure suivante pour le préparer au remisage.

- Nettoyer les pièces des parties externes abondamment et appliquer une mince couche d'huile à l'ensemble des surfaces métalliques.
- Vider le carburant du carburateur et du réservoir à carburant.

IMPORTANT !

Stabiliser le carburant remisé à l'aide d'un stabilisateur comme STA-BIL™.

MISE EN GARDE !

Le carburant laissé dans le carburateur pendant une période prolongée peut nuire au démarrage et accroître les coûts de service et d'entretien.

- Enlever la bougie et verser environ 7 g d'huile dans le cylindre, par l'orifice de la bougie. Tirer lentement sur le lanceur à rappel à deux ou trois reprises pour enduire uniformément les parois du cylindre. Réinstaller la bougie.
- Toujours réparer toute pièce endommagée ou usée de l'appareil avant le remisage.
- Enlever le filtre à air du carburateur et le nettoyer abondamment avec du carburant mélangé. Extraire le carburant et remonter le filtre à air.
- Remiser l'appareil dans un endroit propre et sans poussière.

Affûtage de la lame

À l'aide d'une lime ou d'une meule, limer la lame comme suit.



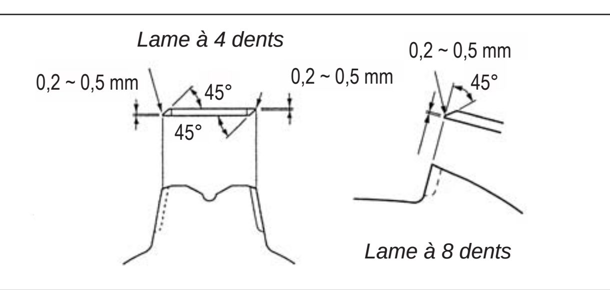
AVERTISSEMENT !

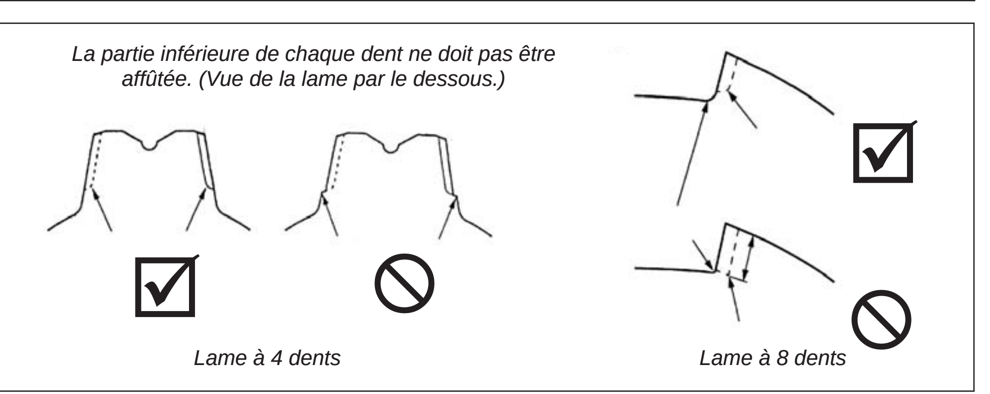
Affûter uniquement les couteaux d'une lame. N'altérer les contours de la lame en aucune façon. Affûter les arêtes tranchantes de la lame uniformément pour que la lame reste équilibrée. NE PAS trop affûter l'extrémité des dents de la lame.



S'assurer que la largeur des 4 côtés est équivalente.

L'angle d'affûtage doit être d'environ 45°. Ne pas trop affûter les bords de la lame. Laisser 0,2 à 0,5 mm d'espace non affûté.





Guide de dépannage

LE MOTEUR NE DÉMARRE PAS

Points à contrôler		Cause probable	Solution
Le moteur démarre-t-il bien ?	NON	Lanceur à rappel défectueux. Liquide dans le carter de vilebrequin. Bris interne.	Consulter un représentant autorisé Shindaiwa.
OUI ↓ Les compressions sont-elles bonnes ?	NON	Bougie desserrée.	Serrer et revérifier.
		Usure excessive du cylindre, du piston, des segments.	Consulter un représentant autorisé Shindaiwa.
OUI ↓ Le réservoir contient-il du carburant propre, d'un indice approprié ?	NON	Carburant souillé, éventé ou de mauvaise qualité ; mélange incorrect.	Remplir avec de l'essence sans plomb propre dont l'indice d'octane à la pompe est égal ou supérieur à 87, mélangée avec de l'huile pour moteur à deux temps de première qualité Shindaiwa selon un rapport de 50:1.
OUI ↓ Le carburant est-il visible dans le tuyau de renvoi lors de l'amorçage ?	NON	Vérifier si le filtre à essence et/ou l'orifice d'aération sont encrassés.	Remplacer le filtre à carburant ou le reniflard au besoin. Redémarrer.
OUI ↓ Y a-t-il une étincelle à la borne du fil de bougie ?	NON	L'interrupteur est en position d'ARRÊT.	Placer le commutateur en position de marche (« I ») et redémarrer.
		Fils d'allumage court-circuités. Dispositif d'allumage défectueux.	Consulter un représentant autorisé Shindaiwa.
OUI ↓ Vérifier la bougie.	→	Si la bougie est humide, il y a peut-être un excédent de carburant dans le cylindre.	Lancer le moteur sans la bougie, remettre la bougie en place et redémarrer.
		La bougie peut être encrassée ou mal ajustée.	Nettoyer et régler l'écartement de la bougie de 0,6 à 0,7 mm. Redémarrer.
		La bougie peut être brisée ou de catégorie inappropriée.	Remplacer la bougie par une bougie NGK BMR6A.

PUISSANCE INSUFFISANTE

Points à contrôler	Cause probable	Solution
Le moteur surchauffe-t-il ?	Utilisation abusive de l'appareil.	Réduire la longueur du fil de coupe. Ralentir le régime de coupe.
	Le mélange du carburateur est trop pauvre.	Consulter un représentant autorisé Shindaiwa.
	Rapport huile/essence inapproprié.	Remplir avec de l'essence sans plomb propre dont l'indice d'octane à la pompe est égal ou supérieur à 87, mélangée avec de l'huile pour moteur à deux temps de première qualité Shindaiwa selon un rapport de 50:1.
	Ventilateur, boîtier de ventilation, ailettes du cylindre sales ou endommagés.	Nettoyer, réparer ou remplacer selon le cas.
	Dépôts de calamine sur le piston ou dans le silencieux.	Consulter un représentant autorisé Shindaiwa.
Le moteur fonctionne de façon brusque à tous les régimes. Présence éventuelle de fumée d'échappement noire et/ou d'essence non brûlée à l'échappement.	Filtre à air obstrué.	Procéder à l'entretien du filtre à air.
	Bougie desserrée ou endommagée.	Serrer ou remplacer.
	Fuite d'air ou conduite de carburant obstruée.	Réparer ou remplacer le filtre et/ou le conduit d'essence.
	Eau dans le carburant.	Remplacer l'essence.
	Grippage du piston. Carburateur et/ou diaphragme défectueux.	Consulter un représentant autorisé Shindaiwa.
Le moteur cogne.	Surchauffe.	Voir ci-dessus.
	Carburant inapproprié.	Vérifier l'indice d'octane, vérifier si l'essence contient de l'alcool. Remplir selon le besoin. Voir page 12.
	Dépôts de calamine dans la chambre de combustion.	Consulter un représentant autorisé Shindaiwa.

AUTRES PROBLÈMES

Problème	Cause probable	Solution
Faible accélération.	Filtre à air obstrué.	Nettoyer ou remplacer le filtre à air.
	Filtre à essence obstrué.	Remplacer le filtre à essence.
	Mélange du carburateur trop pauvre.	Consulter un représentant autorisé Shindaiwa.
	Régime de ralenti trop bas.	Régler : 2 900 tr/min (min^{-1}).
Le moteur s'arrête brusquement.	Interrupteur en position d'arrêt.	Remettre le contact et redémarrer.
	Réservoir à carburant vide.	Faire le plein. Voir page 12.
	Filtre à essence obstrué.	Remplacer le filtre.
	Eau dans le carburant.	Vidanger le réservoir et faire le plein avec du carburant propre. Voir page 12.
	Bougie court-circuitée ou mauvaise connexion.	Nettoyer ou remplacer la bougie, resserrer la borne.
	Échec d'allumage. Grippage du piston.	Consulter un représentant autorisé Shindaiwa.
Difficultés à arrêter le moteur.	Fil de masse (d'arrêt) débranché, ou interrupteur défectueux.	Vérifier et réinstaller au besoin.
	Bougie inappropriée entraînant une surchauffe.	Nettoyer et régler l'écartement à 0,6 mm. Utiliser une bougie NGK BPMR6A.
	Surchauffe du moteur.	Laisser refroidir le moteur en le laissant tourner au ralenti.
L'accessoire de coupe tourne même si le moteur est au ralenti.	Régime de ralenti trop élevé.	Régler le ralenti à 2 900 tr/min (min^{-1}).
	Ressort d'embrayage cassé ou sabot d'embrayage usé.	Remplacer le ressort/les sabots au besoin, vérifier la vitesse du ralenti.
	Support de l'accessoire de coupe desserré.	Inspecter et resserrer les attaches.
Vibration excessive.	Accessoire de coupe déformé ou endommagé.	Examiner et remplacer l'accessoire de coupe au besoin.
	Boîtier d'engrenages desserré.	Serrer le boîtier d'engrenages.
	Axe d'entraînement courbé/coussinets usés.	Examiner et remplacer au besoin.
L'accessoire de coupe ne tourne pas.	L'arbre n'est pas installé dans la tête motorisée ou le boîtier d'engrenages.	Inspecter et réinstaller au besoin.
	Arbre brisé. Boîtier d'engrenages endommagé.	Consulter un représentant autorisé Shindaiwa.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Par le présent document, nous déclarons que la débroussailleuse à moteur Shindaiwa, Modèle R220 (C220/EC1, T220/EC1, F220/EC1).

est conforme aux exigences suivantes :

Directives du Conseil :
89/336/EEC modifiée
98/37/EC modifiée
2000/14/EC modifiée
2002/88/EC modifiée

Standard :
EN 292 sections 1&2
ISO 11806
CISPR 12

Niveau sonore mesuré 109 dB(A)

Niveau sonore garanti : 110 dB(A)

Documentation technique conservée par :
K. Maeda Responsable de division
Division Recherche et Développement

Shindaiwa Corporation

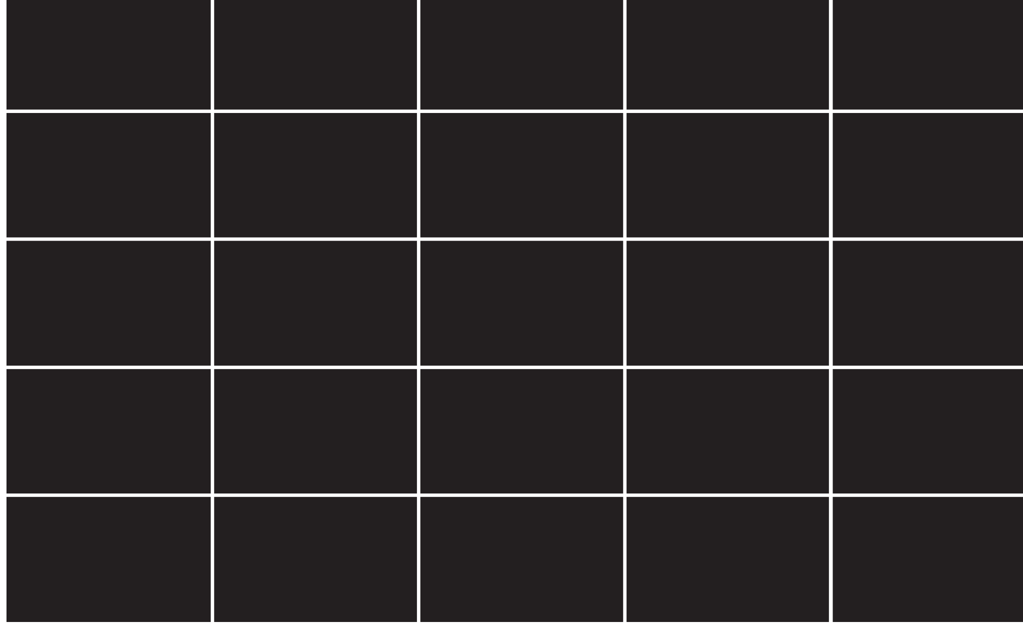
Siège social : 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-ku,
Hiroshima, 731-3167, Japon
TÉL : +81-82-849-2003, FAX : +81-82-849-2482

19 août 2004

T. Yoshitomi
Responsable de division
Division Assurance Qualité

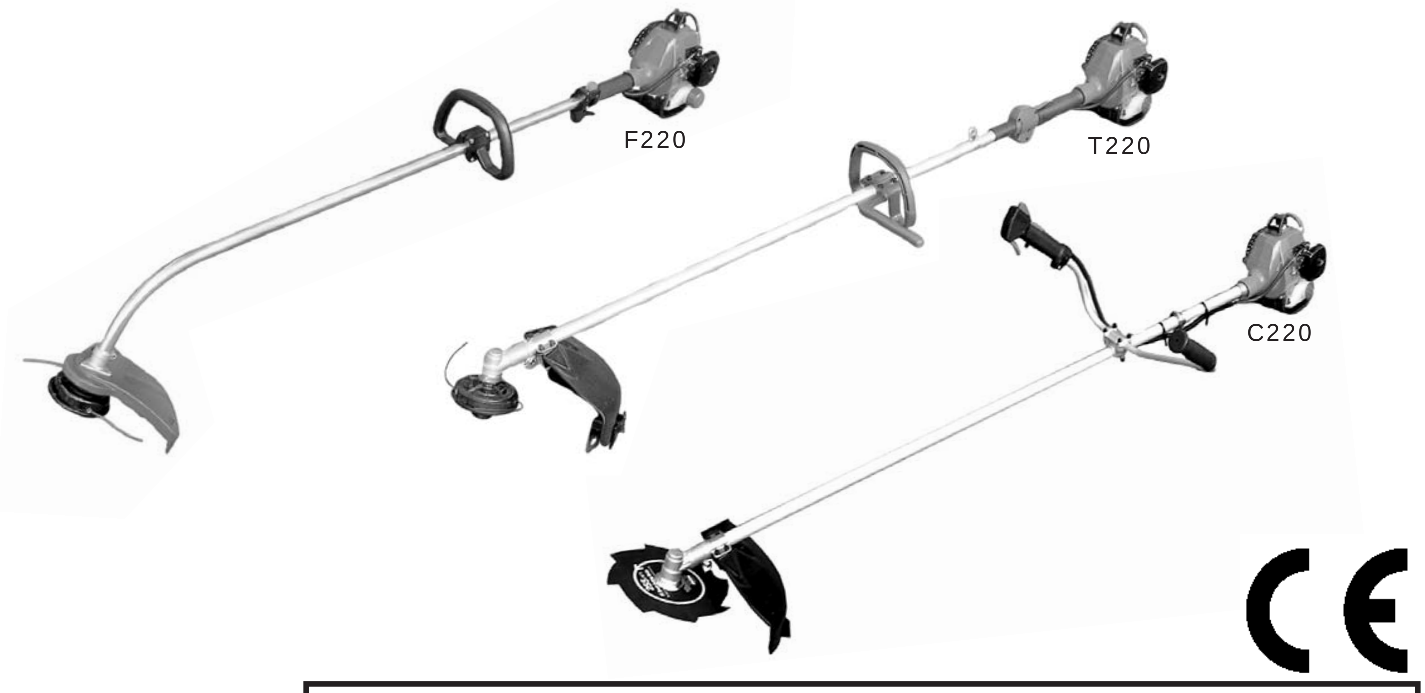
Shindaiwa Corporation

Siège social : 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-ku,
Hiroshima, 731-3167, Japon
TÉL : +81-82-849-2206, FAX : +81-82-849-2481



MANUALE DELL'UTENTE/OPERATORE SHINDAIWA

TAGLIAERBA F220
TAGLIAERBA T220
DECESPUGLIATORE C220



AVVERTENZA!

- Leggere questo manuale e acquisire familiarità con il contenuto.
- Questa macchina è progettata per il taglio di erba, erbacce e cespugli. Non utilizzare questo apparecchio per altri scopi.
- Ridurre al minimo il rischio di gravi lesioni a se stessi e ad altre persone.
- Non utilizzare o riparare questo apparecchio a meno di non aver compreso appieno il contenuto di questo manuale.
- Tenere sempre a disposizione il presente manuale in modo da poterlo consultare ogni volta che sorgono dubbi sull'utilizzo di questo apparecchio.



Numero parte: 62090-94311 Rev. 6/06

Introduzione

Le apparecchiature portatili Shindaiwa serie 220 sono state progettate e costruite per consentire il meglio in termini di prestazioni e affidabilità senza compromettere qualità, comodità e durata. I motori Shindaiwa a elevate prestazioni rappresentano il meglio della tecnologia per motori a due tempi e consentono di ottenere un livello di potenza estremamente alto pur mantenendo molto bassi sia il peso che la cilindrata. Come utente/operatore scoprirete molto presto le ragioni per cui Shindaiwa è unica.

IMPORTANTE!

Le informazioni contenute in questo manuale dell'utente/operatore descrivono gli apparecchi disponibili al momento della pubblicazione.

L'apparecchio e le descrizioni qui fornite potrebbero differire anche se è stato fatto ogni sforzo possibile per fornire le informazioni più aggiornate sul prodotto Shindaiwa. Shindaiwa Inc. si riserva il diritto di modificare i prodotti senza preavviso e senza obbligo di alterare gli apparecchi precedentemente prodotti.

Sommario

PAGINA

Messaggi informativi

In questo manuale sono contenuti speciali "messaggi informativi".



AVVERTENZA!

Un messaggio preceduto dal simbolo triangolare di avvertenza e la parola "AVVERTENZA" contiene informazioni da seguire al fine di prevenire gravi lesioni personali.

ATTENZIONE!

Un messaggio preceduto dalla parola "ATTENZIONE" contiene informazioni da seguire al fine di prevenire danni meccanici.

IMPORTANTE!

Un'indicazione preceduta dalla parola "IMPORTANTE" contiene informazioni particolarmente importanti.

NOTA:

Un messaggio preceduto dalla parola "NOTA" contiene informazioni utili e che potrebbero facilitare il proprio lavoro.



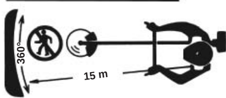
Leggere le istruzioni riportate in questo manuale dell'utente. In caso contrario, possono verificarsi gravi lesioni.



Quando si utilizza l'apparecchio, indossare sempre protezioni per gli occhi e per l'udito.



Indossare guanti antiscivolo, pantaloni lunghi e stivali con suola antiscivolo durante l'utilizzo dell'apparecchio.



Accertarsi che non vi siano persone nel raggio di 15 metri da un apparecchio in funzione.



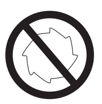
Prestare attenzione a non essere colpiti da oggetti.



Velocità massima dell'albero del dispositivo di taglio in min^{-1}.



Livello di rumore (misurato in conformità alla Direttiva 2000/14/CE).



NON UTILIZZARE LAME IN METALLO (SOLO MODELLO F220)

IMPORTANTE!

Le procedure operative descritte in questo manuale sono fornite allo scopo di migliorare l'utilizzo dell'apparecchio e di proteggere da lesioni se stessi e altre persone. Queste procedure sono linee guida per un utilizzo sicuro nella maggior parte delle situazioni ma non sostituiscono le leggi o normative sulla sicurezza in vigore nel proprio paese. Per qualsiasi domanda sull'utensile o dubbi sul contenuto di questo manuale, contattare il proprio rivenditore Shindaiwa. È possibile anche contattare la Shindaiwa Inc. all'indirizzo stampato sul retro del presente manuale.

Informazioni sulla sicurezza

Sicurezza sul lavoro

I tagliasiepe e i decespugliatori operano ad alte velocità e possono causare gravi danni o lesioni se non utilizzati correttamente o se usati per altri scopi. *Non consentire mai a una persona di utilizzare questo apparecchio senza il necessario addestramento o istruzioni.*



AVVERTENZA!

Non installare mai accessori non autorizzati.



AVVERTENZA!

Usare buon senso

Proteggere **SEMPRE** gli occhi con occhiali di protezione per evitare che vengano colpiti da oggetti volanti.

NON accendere il motore durante il trasporto dell'apparecchio.

NON tenere in moto il motore in luoghi chiusi! Verificare che l'area di utilizzo sia sempre ben ventilata. Gli scarichi del motore possono causare gravi lesioni o la morte.

Tenere **SEMPRE** pulita l'area di lavoro da rifiuti o detriti nascosti che possono colpire l'operatore o persone vicine.

Utilizzare **SEMPRE** lo strumento di taglio adeguato al lavoro in corso.

Arrestare **SEMPRE** l'apparecchio in caso di vibrazioni o scossoni improvvisi. Verificare che non vi siano parti o componenti rotti, mancanti o non installati correttamente.

NON estendere il filo di taglio oltre la lunghezza specificata per l'apparecchio.

Mantenere **SEMPRE** l'apparecchio più pulito possibile. Tenerlo libero da residui di vegetazione, fango, ecc.

Afferrare **SEMPRE** saldamente l'apparecchio con entrambe le mani durante le operazioni di taglio o rifilatura e mantenere sempre il controllo.

Tenere **SEMPRE** pulite le maniglie.

Disconnettere **SEMPRE** il cavo della candela prima di eseguire qualsiasi lavoro di manutenzione.

Se una lama si blocca durante il taglio, spegnere **SEMPRE** immediatamente il motore. Spingere il ramo o il tronco per allentare il blocco e liberare la lama.



AVVERTENZA!

I gas di scarico del motore di questo prodotto contengono agenti chimici che possono provocare cancro, malformazioni congenite o altri danni all'apparato riproduttivo.

Informazioni sulla sicurezza

Prestare attenzione

Per utilizzare questo prodotto è necessario essere in buone condizioni sia fisiche che mentali.



AVVERTENZA!

Non mettere mai in funzione un'apparecchiatura a motore di qualsiasi tipo in caso di stanchezza o sotto l'influenza di alcol, droghe, farmaci o qualsiasi altra sostanza che possa influenzare la capacità o il buon senso dell'operatore.



AVVERTENZA!

Per ridurre al minimo i rischi di incendio:

NON fumare o accendere fuochi nelle vicinanze del tagliaerba o del decespugliatore.

Prima di rifornire il serbatoio, spegnere **SEMPRE** il motore e attenderne il raffreddamento. Evitare di riempire troppo il serbatoio e pulire il carburante eventualmente fuoriuscito.

Spostare **SEMPRE** l'apparecchio lontano dall'area di immagazzinamento del carburante o da altri materiali facilmente infiammabili prima di avviare il motore.

NON posizionare materiali infiammabili vicino alla marmitta di scarico del motore.

Abbigliamento appropriato dell'operatore



Italiano

Tenere in considerazione l'ambiente di lavoro

Evitare di utilizzare a lungo l'apparecchio se la temperatura ambientale è molto alta o molto bassa.

Se l'apparecchio entra in contatto con un oggetto solido, spegnere il motore e ispezionare il dispositivo di taglio per verificare la presenza di danni.

Prestare la massima attenzione su terreni scivolosi, specie quando piove.

Prestare costantemente attenzione a oggetti e detriti che potrebbero essere scagliati dal dispositivo di taglio rotante o rimbalzare da una superficie solida.

Accertarsi che i presenti o gli osservatori posizionati oltre la "zona di pericolo" di 15 metri indossino occhiali di protezione.

Verificare **sempre** *che la schermatura appropriata per il dispositivo di taglio sia correttamente installata.*

15 METRI

15M

Ridurre il rischio che detriti volanti colpiscano gli osservatori. Accertarsi che non vi siano persone nel raggio di 15 metri (circa 16 passi) da un dispositivo in funzione.

Attenzione all'inerzia della lama durante il taglio di cespugli o di siepi. L'inerzia della lama può provocare infortuni se la rotazione continua dopo che la leva dell'acceleratore è stata rilasciata oppure dopo che il motore è stato spento.

Tenere **sempre** *pulita l'area di lavoro da rifiuti o detriti nascosti che possono colpire l'operatore o persone vicine. Quando si opera su terreno roccioso o in prossimità di cavi elettrici o steccati, usare estrema prudenza per evitare il contatto del dispositivo di taglio con tali elementi.*

Etichette di sicurezza

F220

T220

C220

POSIZIONARE L'IMPUGNATURA DAVANTI A QUESTA RIGA

shindaiwa

15 m

360°

IMPORTANTE!

Etichette informative sulla sicurezza e sul funzionamento: verificare che tutte le etichette informative siano integre e leggibili. Sostituire immediatamente le etichette informative danneggiate o mancanti. Etichette nuove sono disponibili presso il rivenditore autorizzato Shindaiwa.

Descrizione dell'apparecchio

Utilizzando le illustrazioni allegate come guida, acquisire familiarità con l'apparecchio e i vari componenti. Una migliore comprensione dell'apparecchio consente di ottenere prestazioni migliori, prolungare la vita utile del prodotto e garantire un utilizzo sicuro.

AVVERTENZA!

Non apportare modifiche non autorizzate ad alcuno di questi apparecchi o ai relativi componenti.

Tagliaerba F220

Candela

Interruttore ON-OFF

Impugnatura

Tubo esterno

Serbatoio del carburante

Leva dell'acceleratore

Scatola ingranaggi

Protezione del dispositivo di taglio

Testina a filo

TagliaerbaT220

Candela

Interruttore ON-OFF

Serbatoio del carburante

Impugnatura

Gancio

Leva dell'acceleratore

Tubo esterno

Tracolla

Barra protettiva

Scatola ingranaggi

Protezione del dispositivo di taglio

Testina a filo

Tagliaerba C220

Interruttore ON-OFF

Candela

Gancio

Leva dell'acceleratore

Serbatoio del carburante

Tubo esterno

Barra dell'impugnatura

Scatola ingranaggi

Lama a 8 denti

Protezione del dispositivo di taglio

Italiano

Specifiche

Nome modello	F220/EC1	T220/EC1	C220/EC1
Modello del motore		S220EC	
Tipo motore	A due tempi, cilindrico verticale, con raffreddamento ad aria		
Peso a secco (esclusi i coltelli)	4,3 kg	4,4 kg	4,7 kg
Alesaggio x corsa	31 mm x 28 mm		
Cilindrata	21,1 cm^3		
Velocità motore alla massima potenza	7.500 RPM (min^{-1})		
Massima potenza	0,65 kW		
Velocità motore al minimo	2.900 RPM (min^{-1})		
Velocità massima motore	9.750 (min^{-1})	10.000 (min^{-1})	10.000 (min^{-1})
Proporzioni carburante/olio	50:1		
Capacità serbatoio del carburante	430 cm^3		
Carburatore	Walbro WYL, con membrana		
Sistema di accensione	Completamente elettronico, controllato a transistore		
Candela	NGK BMR6A		
Filtro dell'aria	Elemento a schiuma		
Metodo di avviamento	Avviamento a strappo		
Metodo di arresto	Interruttore a slitta		
Impugnatura	Tipo a passante	Tipo a passante	Tipo a manubrio
Dimensioni (Lu x La x A = mm)	1.555 x 255 x 435	1.690 x 365 x 335	1.715 x 605 x 450
Livello di pressione sonora*, nota 1 (dati medi tra il valore al minimo e in velocità)	N/D	91 dB (A)	90 dB (A)
Livello di rumore*, nota 1 (dati medi tra il valore al minimo e in velocità)	N/D	102 dB (A)	102 dB(A)
Livello di vibrazione*, nota 1 Al minimo sinistra/destra	N/D	2,8/2,0 m/s^2	1,6/2,0 m/s^2
Livello di vibrazione*, nota 1 In velocità sinistra/destra	N/D	6,1/7,3 m/s^2	2,4/1,8 m/s^2
Livello di pressione sonora*, nota 2 (dati medi tra il valore minimo e a manetta)	95 dB (A)	95 dB (A)	95 dB (A)
Livello di rumore*, nota 2 (dati medi tra il valore minimo e a manetta)	105 dB (A)	106 dB(A)	106 dB (A)
Livello di vibrazione*, nota 2 Al minimo sinistra/destra	3,2/2,1 m/s^2	3,2/1,7 m/s^2	1,4/2,2 m/s^2
Livello di vibrazione*, nota 2 A manetta sinistra/destra	6,8/9,6 m/s^2	6,7/5,1 m/s^2	4,2/4,6 m/s^2

Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

* Livello di pressione sonora: in conformità a EN ISO 11806 e ISO 7917
* Livello di rumore: in conformità a EN ISO 11806 e ISO 10884
* Livello di vibrazione: in conformità a EN ISO 11806 e ISO 7916

nota 1: dotato di lama a 8 denti
nota 2: dotato di testina a filo

Italiano

Prima dell'assemblaggio

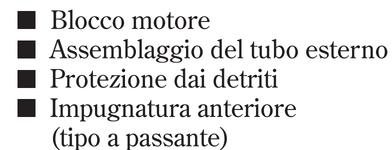
Prima del montaggio, assicurarsi di disporre di tutti i componenti necessari per completare l'apparecchio. Questo apparecchio è composto degli accessori e dei componenti descritti di seguito. Verificare che i componenti non siano danneggiati. Nel caso di componenti danneggiati o mancanti, contattare il rivenditore Shindaiwa per l'assistenza.

IMPORTANTE!

I termini "sinistra", "mano sinistra" e "MS", "destra", "mano destra" e "MD" si riferiscono alla direzione dalla posizione dell'operatore durante il normale utilizzo del prodotto.

F220

- Blocco motore
- Assemblaggio del tubo esterno
- Protezione dai detriti
- Impugnatura anteriore (tipo a passante)
- Utensili



T220

- Blocco motore
- Assemblaggio del tubo esterno
- Protezione dai detriti
- Impugnatura anteriore (tipo a passante/barra protettiva)
- Utensili
- Tracolla





C220

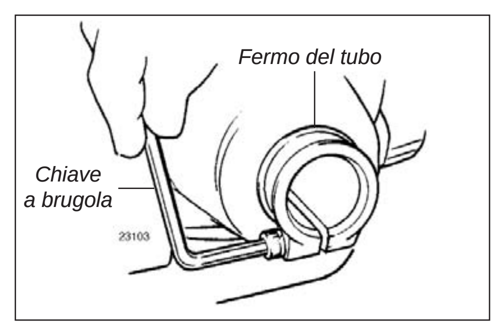
- Blocco motore
- Assemblaggio del tubo esterno
- Protezione dai detriti
- Impugnatura anteriore (tipo a manubrio)
- Utensili
- Tracolla



Assemblaggio del tubo esterno

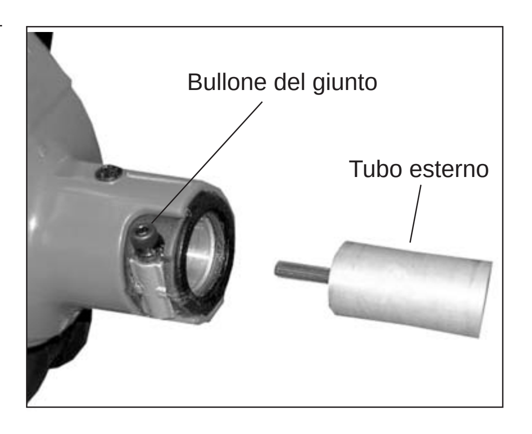
Prima di assemblare il tubo esterno

1. Allentare il bullone del giunto con la chiave a brugola.



Assemblaggio del tubo esterno

1. Inserire il tubo esterno nel giunto fino a quando non si ferma. Può essere necessario ruotare leggermente l'albero del tubo esterno o della scatola ingranaggi afferrandolo per le linguette per innestarlo sul blocco motore.
2. Stringere il bullone del giunto utilizzando la chiave a brugola.



Italiano

Assemblaggio dell'impugnatura

Impugnatura F220

1. Posizionare l'impugnatura anteriore sul tubo esterno in corrispondenza della relativa etichetta.
2. Premere delicatamente l'impugnatura sul tubo esterno in modo da posizionarla come indicato nella figura.
3. Serrare le due viti da 30 mm nella parte superiore e le due viti da 45 mm nella parte inferiore dell'impugnatura con dadi.

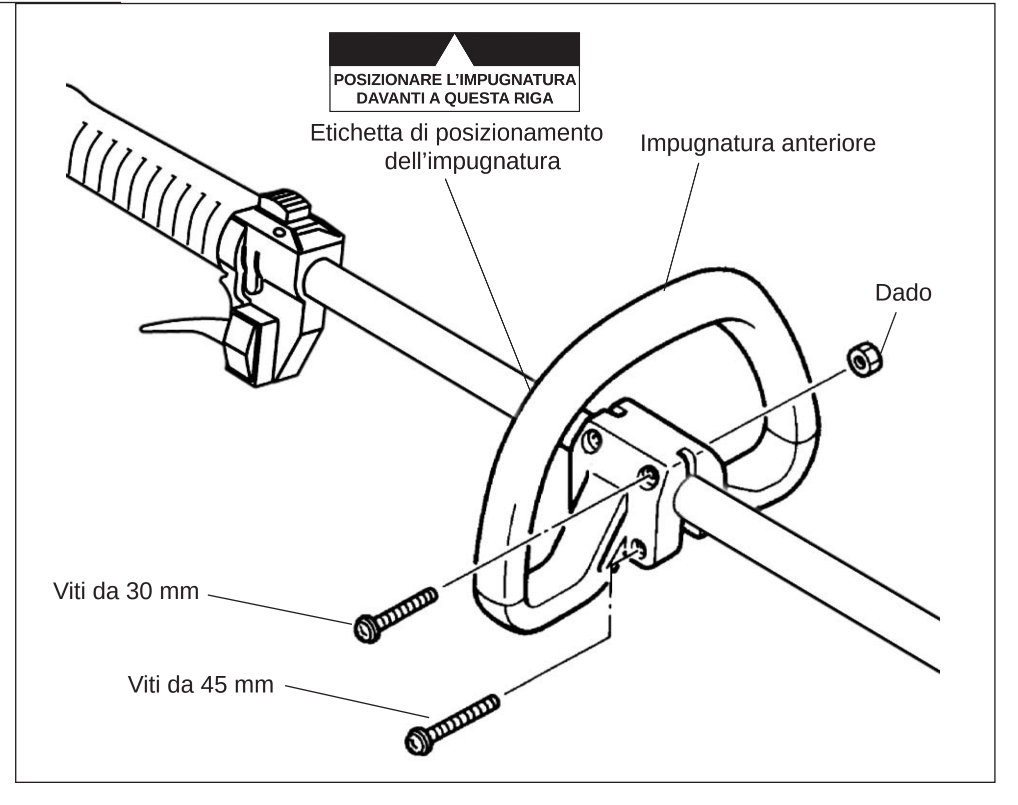


AVVERTENZA!

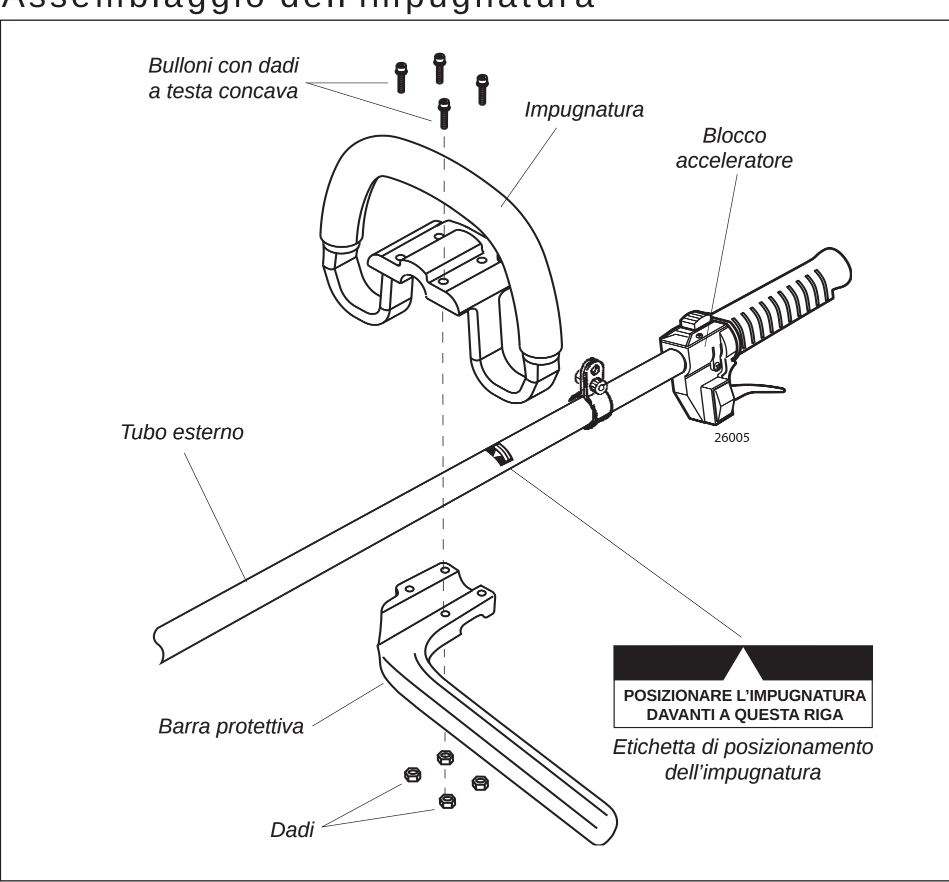
NON attivare mai l'apparecchio senza l'impugnatura anteriore. Attivare l'apparecchio senza l'impugnatura anteriore può provocare danni gravi.

NOTA:

Le viti e i dadi sono contenuti nella borsa degli attrezzi.



Assemblaggio dell'impugnatura



Impugnatura T220

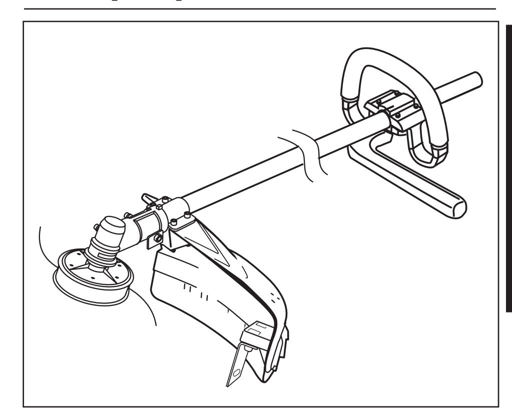
1. Inserire 4 dadi quadrati nella struttura della barra protettiva.
2. Fissare l'impugnatura e la barra protettiva sul tubo esterno e stringere i quattro bulloni.

NOTA:

Serrare i quattro bulloni in diagonale per la protezione dell'impugnatura.

NOTA:

Regolare l'impugnatura nella posizione più comoda per l'operatore.



Italiano

Assemblaggio dell'impugnatura

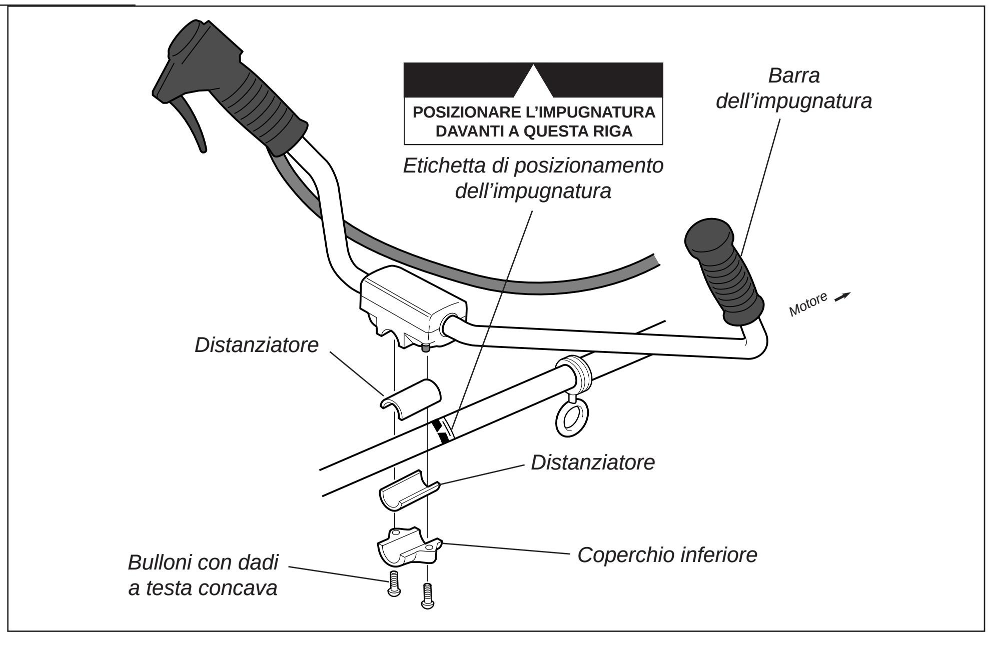
Barra dell'impugnatura C220

1. Posizionare l'impugnatura sopra la relativa etichetta sul tubo esterno. Accertarsi che la leva dell'acceleratore sia sul lato destro del tubo esterno.
2. Fissare la staffa di montaggio dell'impugnatura utilizzando i due bulloni con dadi a testa concava, le rondelle e le rondelle di blocco. In questa fase, LIMITARSI a stringere le viti con le dita.
3. Posizionare l'impugnatura a circa 13 cm dal gancio della tracolla o nella posizione più comoda per l'operatore.

IMPORTANTE!

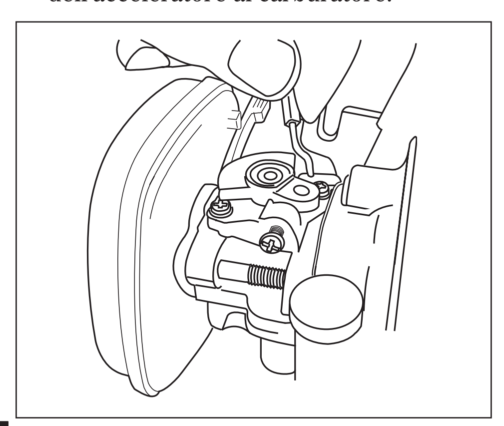
A prescindere dalla posizione della barra dell'impugnatura, il collare in alluminio deve rimanere in posizione tra la barra e il tubo esterno. Se il collare non viene installato o è installato in modo non corretto, non è possibile fissare la staffa della barra dell'impugnatura.

4. Utilizzando la chiave a brugola, serrare le due viti di chiusura della barra dell'impugnatura.
5. Far scorrere il tubo rigato del cavo dell'acceleratore lungo la barra dell'impugnatura e il tubo esterno. Installare la guaina protettiva sul tubo esterno.

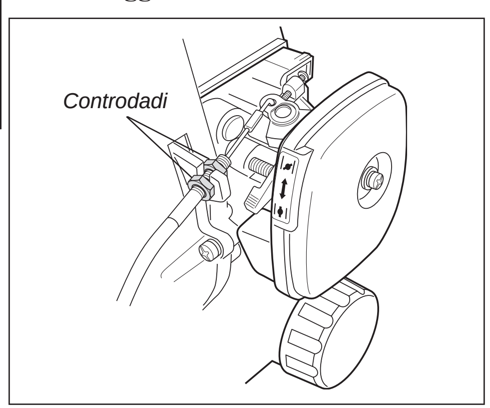


Regolazione del cavo dell'acceleratore

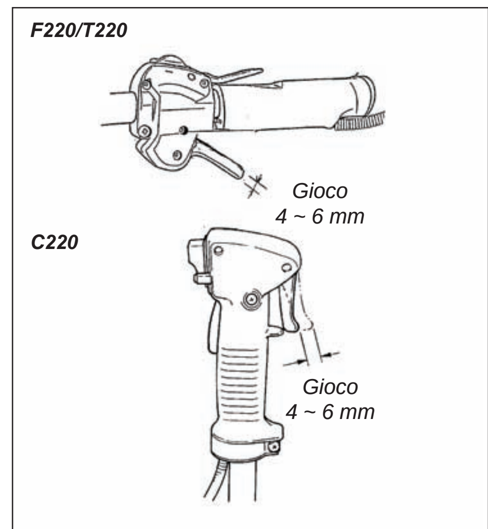
1. Agganciare l'estremità del cavo dell'acceleratore al carburatore.



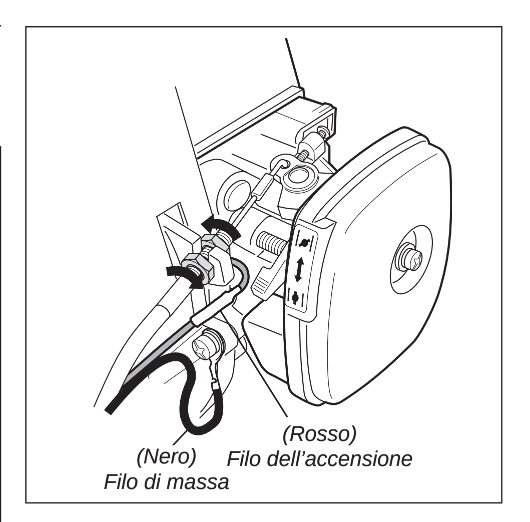
2. Posizionare il cavo dell'acceleratore nell'alloggiamento del coperchio della ventola e stringere con le dita i dadi presenti su entrambi i lati dell'alloggiamento.



3. Regolare i dadi in modo che il gioco della leva sia di 4~6 mm e quindi serrare i dadi.



4. Collegare il filo di terra (nero) al coperchio della ventola utilizzando il bullone situato al di sotto della piastra del coperchio della ventola cui è fissato il cavo dell'acceleratore.
5. Collegare l'interruttore e il filo al filo rosso del motore.



Italiano

Assemblaggio della schermatura del dispositivo di taglio



AVVERTENZA!

NON attivare mai l'apparecchio senza la schermatura del dispositivo di taglio. Attivare l'apparecchio senza la schermatura del dispositivo può provocare danni gravi.



AVVERTENZA!

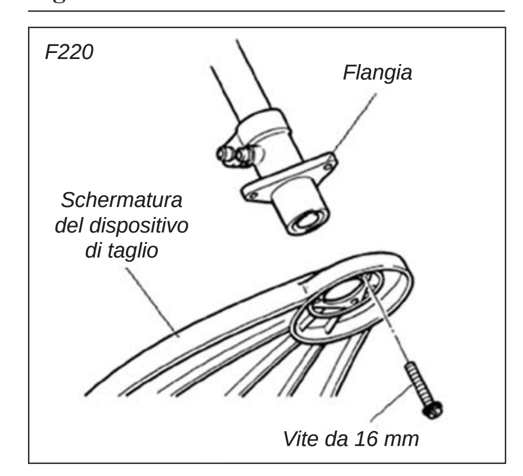
Ispezionare accuratamente la schermatura del dispositivo di taglio per accertarsi che sia bloccata e non oscilli.

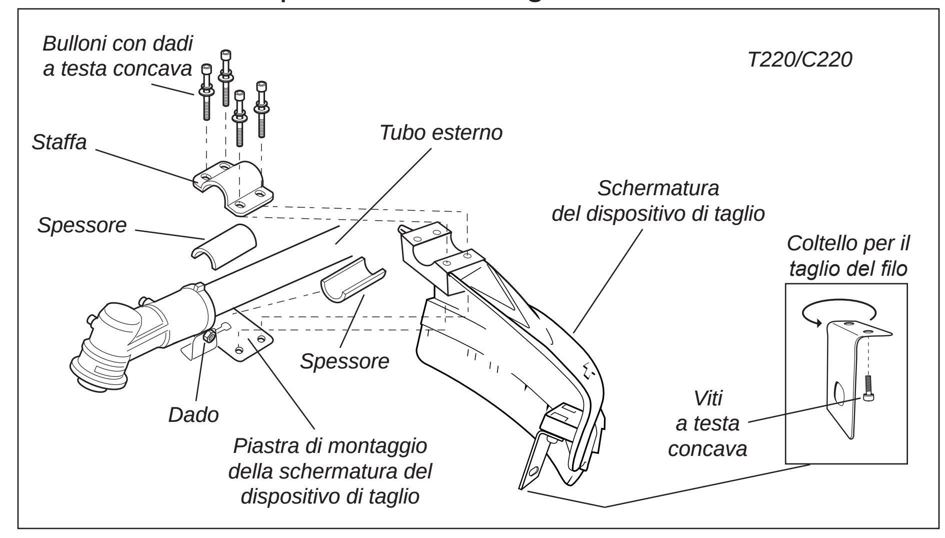
F220

1. Posizionare la mascheratura del dispositivo di taglio sotto la flangia triangolare.
2. Stringere le 3 viti (da 16 mm).

NOTA:

Le 3 viti (da 16 mm) sono nella borsa degli attrezzi.





Installare la mascheratura del dispositivo di taglio per C220/T220.

1. Inserire la mascheratura del dispositivo di taglio tra il tubo esterno e la piastra di montaggio della mascheratura del dispositivo.

NOTA:

Può essere necessario allentare il dado di fissaggio e la vite di fermo per regolare la piastra di montaggio della mascheratura del dispositivo di taglio.

2. Inserire due spessori e la staffa sul tubo esterno e stringere i quattro bulloni con dadi a testa concava.
3. Serrare i quattro bulloni con dadi a testa concava per fissare la mascheratura del dispositivo di taglio.

ATTENZIONE!

Accertarsi che la vite di fermo e il dado di fissaggio siano ben stretti prima di serrare i quattro bulloni con dadi a testa concava.

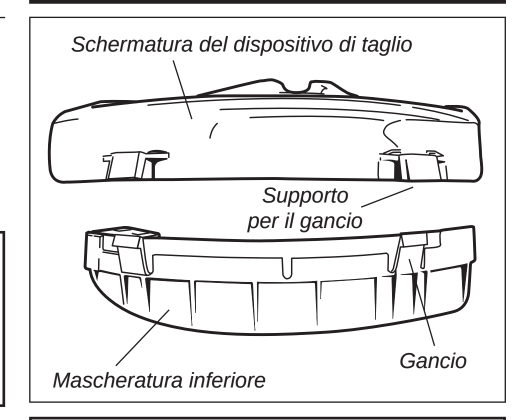
Mascheratura inferiore (da utilizzare con la testina a filo).

1. Fissare l'estensione della mascheratura alla mascheratura del dispositivo di taglio.



AVVERTENZA!

NON utilizzare questo apparecchio senza la mascheratura inferiore quando si utilizza una testina a filo.



ATTENZIONE!

Accertarsi che mascheratura inferiore sia completamente agganciata al supporto per il gancio.

Per modificare la posizione del coltello per il taglio del filo.

Il coltello per il taglio del filo può essere utilizzato in 2 posizioni diverse; ciò permette di regolare il filo alla lunghezza più adatta per il taglio.

1. Rimuovere le 2 viti a brugola con una chiave a brugola da 4 mm.
2. Ruotare il coltello per il taglio del filo.
3. Reinstallare le due viti a brugola e serrarle.



AVVERTENZA!

Il coltello per il taglio del filo è molto affilato. Indossare guanti per proteggere le mani.

NOTA:

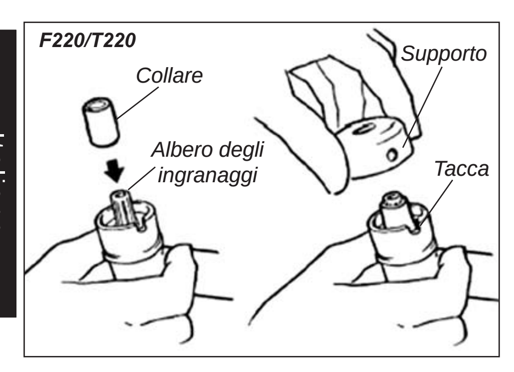
Attenzione a non perdere i 2 dadi della mascheratura del dispositivo di taglio. I dadi sono liberi.

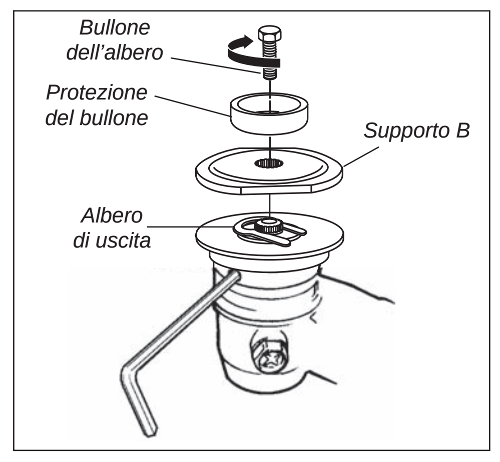
Installazione di una **testina a filo**

1. Accertarsi che l'interruttore sia spento e che il motore sia fermo.
2. Capovolgere l'apparecchio in modo che l'albero della scatola ingranaggi sia rivolto verso l'alto.
3. Installare il collare sull'albero degli ingranaggi e innestare il supporto sull'albero.

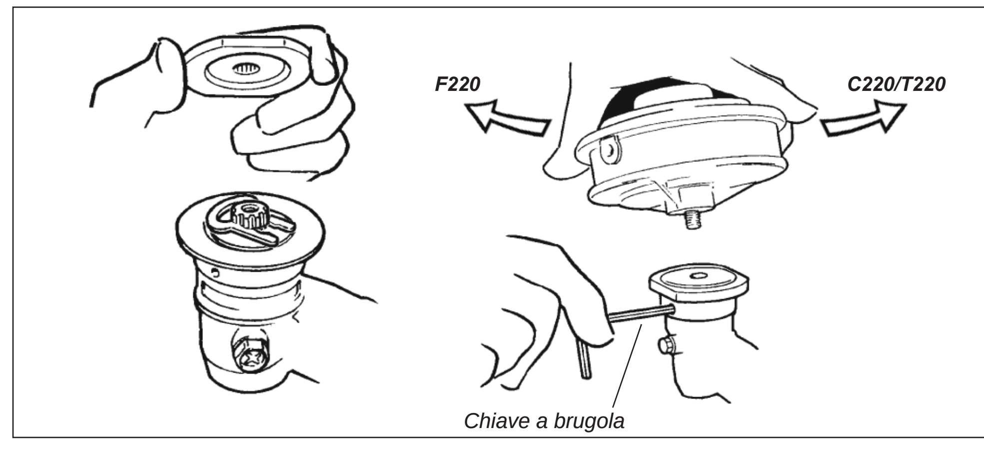
NOTA:

Il collare e il supporto sono contenuti nella borsa degli attrezzi.





4. Ruotare il supporto fino a quando il foro presente sul supporto non viene allineato alla tacca presente sulla flangia della scatola ingranaggi. Utilizzando la chiave a brugola, bloccare la scatola ingranaggi come indicato.
5. Tenendo fermo il supporto con la chiave a brugola, avvitare la testina a filo sull'albero della scatola ingranaggi e installarla con la pressione delle mani.



a. **F220**
   Ruotare in senso orario per installare.
b. **T220/C220**
   Ruotare in senso antiorario per installare.

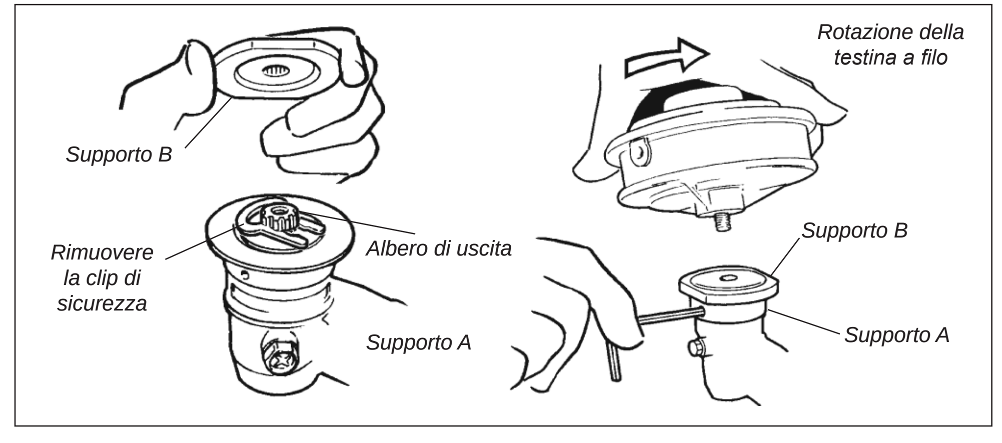
6. Rimuovere la chiave a brugola.

C220

1. Capovolgere il decespugliatore in modo che l'albero di uscita della scatola ingranaggi sia rivolto verso l'ALTO.
2. Rimuovere la clip di sicurezza e innestare il supporto B sull'albero.
3. Ruotare il supporto dell'attrezzo fino a quando la tacca del supporto non è allineata con la tacca presente sulla flangia della scatola ingranaggi. Utilizzare l'estremità lunga della chiave a brugola per bloccare l'albero in posizione.
4. Tenendo ferma la chiave a brugola, installare la testina a filo sull'albero ruotandola in senso antiorario.
5. Con la pressione della mano, avvitare strettamente la testina a filo sull'albero della scatola ingranaggi.
6. Rimuovere la chiave a brugola.

IMPORTANTE!

La testina a filo ha la filettatura destrorsa. Per installare la testina a filo, ruotarla in senso antiorario.



Montaggio di una lama C220/T220



AVVERTENZA!

Non utilizzare mai l'apparecchio F220 con una lama seghettata in quanto possono verificarsi infortuni gravi.

NOTA:

Contattare il rivenditore Shindaiwa per gli elementi necessari per l'utilizzo della lama (T220).

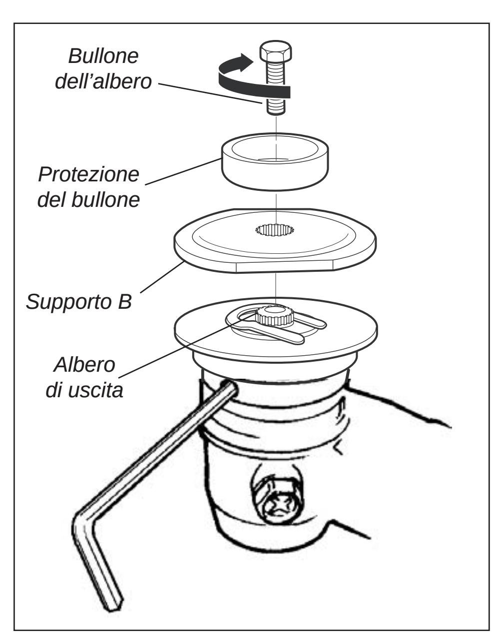
NOTA:

Non utilizzare il collare e il supporto utilizzati per la testina a filo (T220).

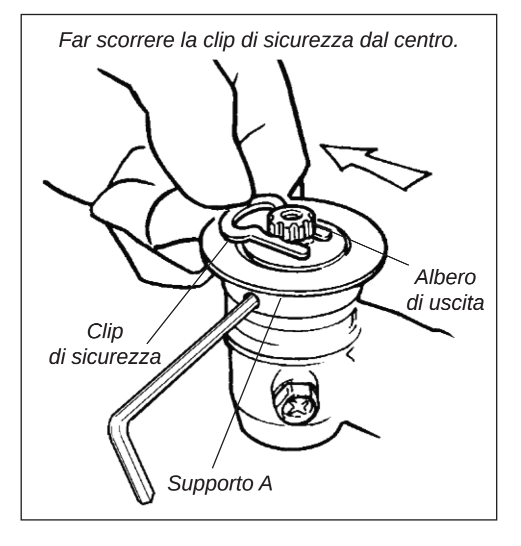
1. Accertarsi che l'interruttore sia spento e che il motore sia fermo.
2. Indossare guanti per proteggere le mani.

Installazione e assemblaggio del dispositivo di taglio C220/T220

1. Capovolgere il decespugliatore in modo che l'albero di uscita della scatola ingranaggi sia rivolto verso l'ALTO. Allineare il foro del supporto A della lama al corrispondente foro nella flangia della scatola ingranaggi e bloccare temporaneamente l'albero inserendo una chiave a brugola in entrambi i fori.
2. Utilizzando la chiave per le candele, rimuovere il bullone dell'albero, la protezione del bullone e il supporto B dall'albero della scatola ingranaggi.



3. Spostare fuori centro la clip di sicurezza.



IMPORTANTE!

Installare la lama in modo che la superficie stampata sia visibile per l'operatore quando il decespugliatore è nella normale posizione di funzionamento.

4. Disporre la lama sulla clip di sicurezza e centrarla sulla flangia del supporto A.





AVVERTENZA!

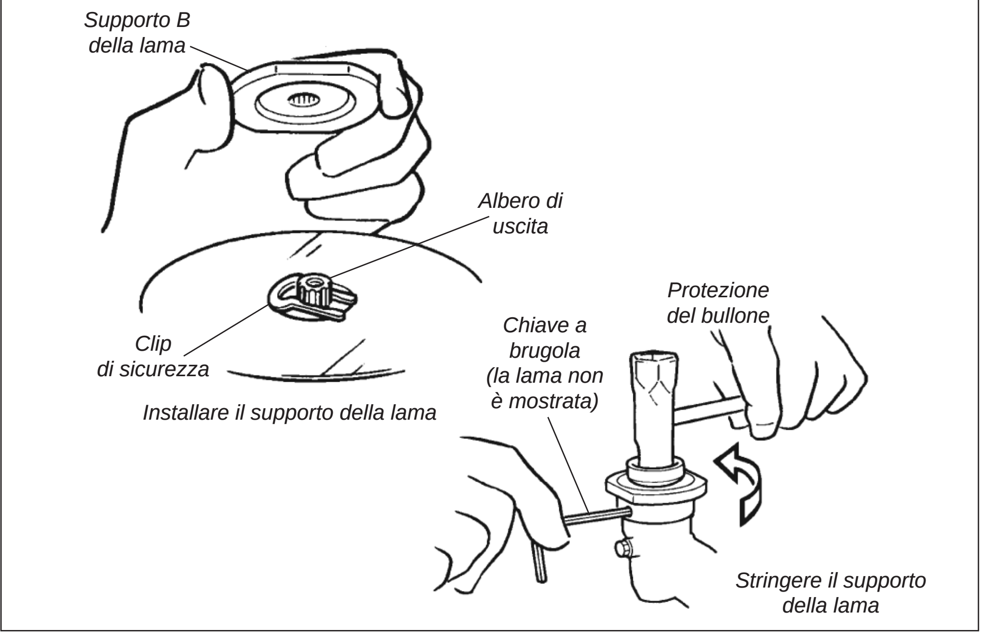
Non utilizzare mai il decespugliatore senza avere posizionato la clip di sicurezza.



AVVERTENZA!

La lama deve aderire alla flangia del supporto. Il foro di montaggio della lama deve essere centrato sul mozzo in rilievo del supporto della lama A.

5. Bloccare la lama in posizione centrando la clip di sicurezza sull'albero di uscita.
6. Installare il supporto per la lama B sull'albero di uscita. La rientranza del supporto deve coprire completamente la clip di sicurezza e aderire alla lama.
7. Installare la protezione del bullone e il bullone di fermo della lama. Utilizzando la chiave per le candele, serrare il bullone in senso antiorario.
8. Rimuovere la chiave a brugola.



Miscelazione del carburante

ATTENZIONE!

- Alcuni tipi di benzina contengono alcool come ossigenante. La benzina ossigenata può causare un aumento della temperatura di utilizzo. In determinate condizioni, la benzina contenente alcool può ridurre le qualità lubrificanti di alcuni oli da miscela per motori a due tempi.
- Non utilizzare mai benzina contenente più del 10% di alcool per volume! Oli generici e per fuoribordo potrebbero non essere adatti per essere utilizzati con motori ad alte prestazioni a due tempi e non devono mai essere utilizzati con un motore Shindaiwa.

ATTENZIONE!

Questo motore è progettato per l'utilizzo con una miscela 50:1 consistente esclusivamente di benzina senza piombo e olio da miscela per motori a due tempi. L'utilizzo di oli di miscela non approvati può determinare la produzione di depositi eccessivi di carbonio.

- Usare solo benzina senza piombo, recente, pulita e con un numero minimo di ottano alla pompa pari a 87.
- Miscelare con olio per motori a due tempi Shindaiwa Premium o con olio equivalente di elevata qualità per motori a due tempi nel rapporto 50:1.

Esempi di quantità di miscela nel rapporto 50:1

- 3,79 litri di benzina con 76,9 ml di olio di miscela.
- 5 litri di benzina con 100 ml di olio di miscela.

Benzina (litri)	Olio da miscela per motori a 2 tempi (millilitri)
2,5 l	50 ml
5 l	100 ml
10 l	200 ml
20 l	400 ml

IMPORTANTE!

Miscelare solo carburante sufficiente per l'utilizzo immediato. Se il carburante deve essere immagazzinato per più di 30 giorni e non si utilizza uno stabilizzatore per l'olio, Shindaiwa ONE deve essere prima trattato con uno stabilizzatore come STA-BIL™.

Rifornimento del serbatoio



AVVERTENZA!

Per ridurre al minimo i rischi di incendio:

- **ARRESTARE** il motore prima del rifornimento.
- Consentire **SEMPRE** al motore di raffreddarsi prima del rifornimento.
- Asciugare l'eccesso di carburante fuoriuscito e prima di riavviare l'apparecchio spostarlo almeno a 3 metri dal luogo in cui è stato effettuato il rifornimento.
- **NON** avviare o utilizzare l'apparecchio se si verifica una perdita di carburante.
- **NON** avviare o utilizzare l'apparecchio se il carburatore, i condotti, il serbatoio del carburante e/o il tappo del serbatoio sono danneggiati.
- **NON** fumare o accendere fuochi nelle vicinanze del motore o della fonte di combustibile.
- **NON** appoggiare mai materiali infiammabili vicino alla marmitta di scarico del motore.
- **NON** mettere mai in funzione il motore senza marmitta di scarico e soppressore di scintilla in buone condizioni di funzionamento.

1. Posizionare l'apparecchio su una superficie piatta e livellata.
2. Pulire eventuale sporco o altri detriti intorno al tappo del serbatoio.
3. Rimuovere il tappo del serbatoio e riempire il serbatoio del carburante con carburante pulito e recente.
4. Reinstallare il tappo del serbatoio e stringere.



AVVERTENZA!

ACCERTARSI CHE IL COLTELLO SI MUOVA LIBERAMENTE. Prima di avviare il motore, posizionare l'apparecchio su una superficie pulita e livellata. Assicurarsi di avere un punto di appoggio sicuro e tenere sempre saldamente l'apparecchio. IL DISPOSITIVO DI TAGLIO POTREBBE RUOTARE QUANDO IL MOTORE VIENE AVVIATO.



AVVERTENZA!

Spostarsi di almeno 3 metri dal sito in cui è riposto il carburante prima di avviare il motore.

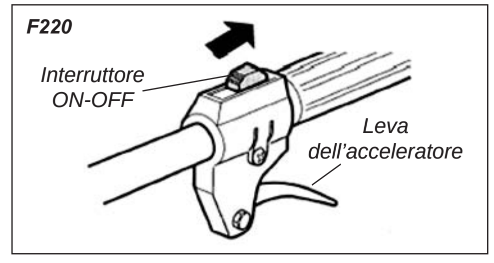


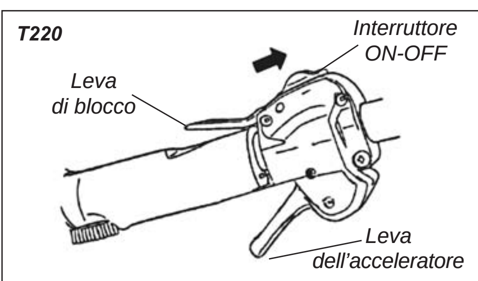
AVVERTENZA!

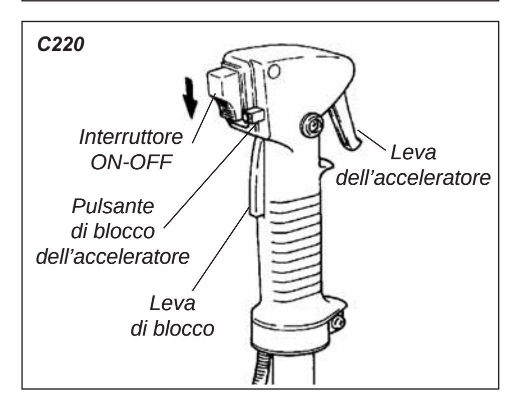
Non avviare mai il motore senza avere installato il dispositivo di taglio.

1. **Avvio del motore a freddo e/o riavvio dopo il rifornimento**

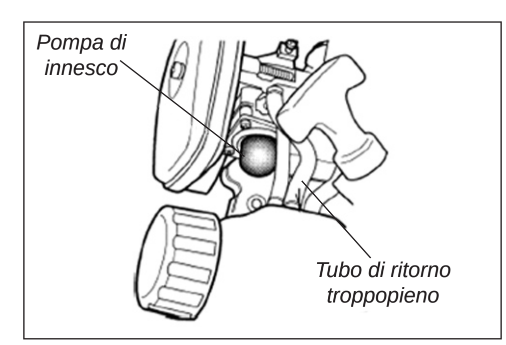
   a. Spostare l'interruttore ON-OFF nella posizione "I".



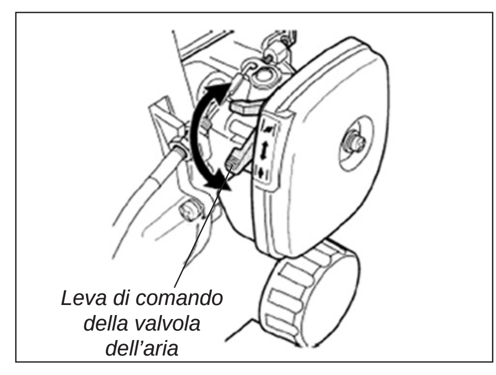




   b. Avviare il motore premendo ripetutamente la pompa di innesco del carburatore fino a quando è possibile vedere la benzina fluire nel tubo trasparente di ritorno:



   c. Spingere la leva della valvola dell'aria verso l'alto ("I⁄I").



   d. (C220) Premendo la leva di blocco, tirare completamente la leva dell'acceleratore e premere il pulsante di blocco dell'acceleratore. Premendo il pulsante di blocco dell'acceleratore, rilasciare la leva dell'acceleratore e la leva di blocco. A questo punto l'acceleratore è al massimo regime (velocità di avviamento).

   e. Tenendo fermo il tubo esterno con una mano, tirare l'impugnatura di avviamento verso l'alto con l'altra mano. Tirare delicatamente fino a quando si avverte l'innesto dello starter, quindi tirare rapidamente per avviare il motore. Non tirare la corda dell'avviamento a strappo fino a fine corsa.

ATTENZIONE!

Tirando la corda di avviamento fino a fine corsa si può danneggiare il meccanismo dello starter.



IMPORTANTE!

Continui avviamenti del motore con la valvola dell'aria CHIUSA ("I⁄I") porteranno all'ingolfamento del motore. Se il motore non si avvia dopo numerosi tentativi, spostare la leva della valvola dell'aria sulla posizione APERTO e continuare ad avviare il motore.

   f. Non appena il motore si mette in moto, riportare gradualmente la valvola dell'aria nella posizione APERTO ("I↕I") se non lo si è già fatto.

      - Se il motore si spegne prima dell'apertura completa della valvola dell'aria, riavviarlo con la valvola chiusa.
      - Se il motore si spegne dopo l'accensione iniziale, riavviarlo con la valvola dell'aria chiusa.

   g. (C220) Con il motore in moto, innestare il minimo toccando la leva dell'acceleratore per rilasciare il relativo blocco.



AVVERTENZA!

Non avviare mai il motore dalla posizione di lavoro.

2. **Avviamento del motore a caldo**

L'avviamento del motore a caldo richiede tutti i passaggi necessari per l'avvio a freddo.

FANNO ECCEZIONE LE SEGUENTI OPERAZIONI:

- Non premere la pompa d'innesco e
- Spostare la valvola dell'aria nella posizione APERTO.

Se il motore non si avvia, seguire la procedura relativa all'avvio a freddo.

3. **Quando il motore si avvia:**

   - Dopo l'avvio del motore, liberare il blocco dell'acceleratore e attendere il riscaldamento del motore al minimo per 2 o 3 minuti prima di avviare l'apparecchio.
   - Una volta che il motore è caldo, sollevare l'apparecchio e indossare la tracolla.
   - Premendo l'acceleratore, il dispositivo di taglio ruota più velocemente; rilasciandolo, il dispositivo si arresta. Se il dispositivo di taglio continua a ruotare, è necessario regolare la velocità al minimo nel carburatore.

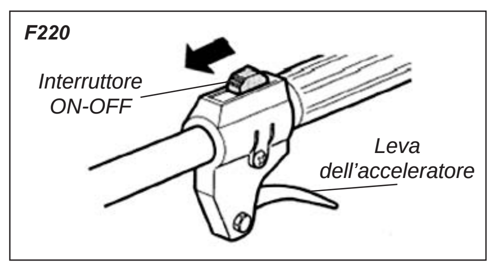
Arresto del motore

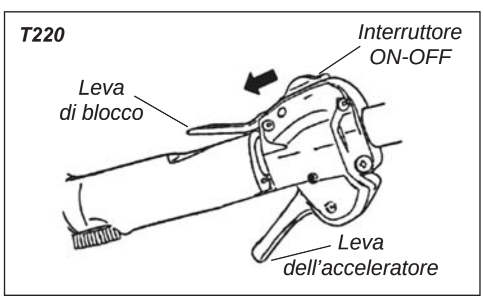
1. Raffreddare il motore lasciandolo al minimo per 2-3 minuti.
2. Spostare l'interruttore di accensione nella posizione "O" o posizione di ARRESTO.

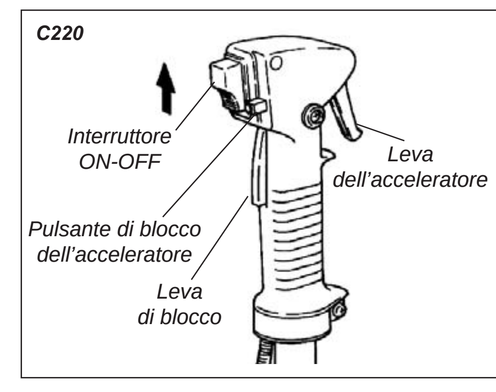


AVVERTENZA!

Il dispositivo di taglio continua a muoversi per un po' di tempo dopo avere spento l'interruttore.







Italiano

Regolazione del minimo del motore

Quando si rilascia la leva dell'acceleratore è necessario che il motore ritorni alla velocità minima. La velocità minima è regolabile e deve essere abbastanza bassa da permettere alla frizione di disinnestare il dispositivo di taglio quando si rilascia l'acceleratore.

Regolazione della velocità minima



AVVERTENZA!

Il dispositivo di taglio non deve MAI ruotare quando il motore è al minimo.

1. Posizionare l'apparecchio al suolo, avviare il motore e lasciarlo girare per 2 o 3 minuti a velocità minima per scaldarlo.
2. Se il dispositivo di taglio si muove quando il motore è a velocità minima, ridurla girando la vite di regolazione del minimo in senso antiorario.
3. Se il motore va in stallo e non viene attivato il minimo, aumentare la velocità minima ruotando in senso orario la vite di regolazione del minimo.

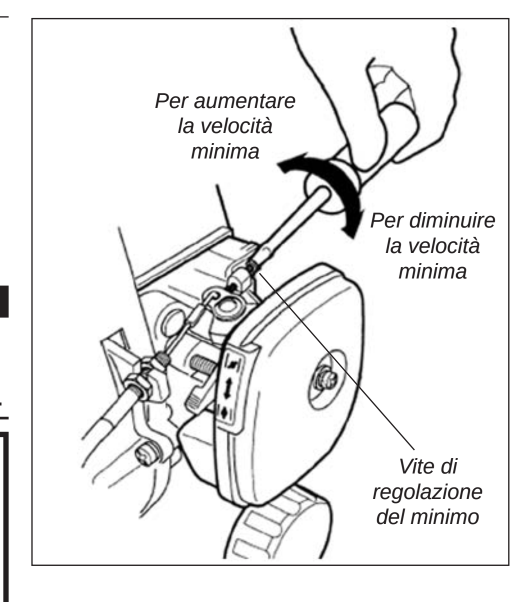
IMPORTANTE!

Per impostare il minimo del motore usare un contagiri, se disponibile. La velocità minima standard è di 2.900 (min^{-1}) giri/min.



AVVERTENZA!

Quando si regola la velocità del motore, il dispositivo di taglio potrebbe ruotare. Verificare che non vi sia nulla che ne impedisca la rotazione.



Verifica delle condizioni dell'apparecchio

NON attivare mai l'apparecchio se sono stati rimossi la mascheratura del dispositivo di taglio o altri dispositivi di protezione (tracolla, clip di fermo della lama e così via).



AVVERTENZA!

La mascheratura del dispositivo di taglio o altri dispositivi non garantiscono la protezione dal rimbalzo di oggetti. PROTEGGERSI SEMPRE DAI DETRITI VAGANTI.



AVVERTENZA!

NON utilizzare dispositivi di taglio non consigliati nel presente manuale. L'utilizzo di dispositivi di taglio non consigliati può avere come conseguenza infortuni gravi.



AVVERTENZA!

Quando si utilizza una testina a filo, accertarsi che la lunghezza di ciascuno dei fili non sia superiore a 15 cm. In caso contrario, si può danneggiare l'apparecchio.

Utilizzare solo parti e accessori autorizzati Shindaiwa con questo apparecchio. Non apportare modifiche all'apparecchio senza approvazione scritta di Shindaiwa.

Accertarsi SEMPRE che il dispositivo di taglio sia installato correttamente e serrato prima di attivarlo.

NON utilizzare mai dispositivi di taglio incrinati o piegati: sostituirli con dispositivi nuovi o riparati.

Accertarsi SEMPRE che il dispositivo di taglio sia adatto al supporto di taglio corrispondente. Se si riscontrano vibrazioni in un dispositivo di taglio installato correttamente, sostituire il dispositivo con uno nuovo e riprovare.

Spegnere SEMPRE il motore immediatamente e controllare la presenza di eventuali danni se si colpisce un oggetto estraneo o se il filo dell'apparecchio si aggroviglia. Non utilizzare l'attrezzo in caso di rottura o danni all'apparecchiatura.

NON utilizzare l'apparecchio se i dispositivi di chiusura o i supporti sono danneggiati o usurati.

NON eseguire tagli con lame non affilate. In questo modo, aumenta la possibilità che la lama si sposti in modo imprevisto e repentino, con conseguenti danni all'apparecchio.

Tracolla standard

Regolare la tracolla in modo che l'imbottitura sia adatti comodamente alla parte esterna della spalla e che la direzione di taglio sia parallela al terreno. Accertarsi che tutti i ganci e i dispositivi di regolazione siano fissati.



Imbracatura opzionale per decespugliatore

L'imbracatura fornisce protezione aggiuntiva contro la possibilità di movimenti improvvisi e repentini della lama. Inoltre, fornisce il supporto e la comodità necessari per garantire la sicurezza e l'efficienza nelle operazioni.

IMPORTANTE!

Quando si utilizza un decespugliatore, accertarsi che sia l'impugnatura che l'imbracatura siano regolate in base alla taglia dell'operatore che utilizza l'apparecchio.



AVVERTENZA!

Indossare sempre una tracolla quando si utilizza l'apparecchio con una lama. La tracolla è consigliata anche quando si impiega la testina a filo.

NOTA:

Anche se la tracolla non è necessaria per l'utilizzo del tagliaerba, può migliorare il comfort dell'operatore durante periodi di attività prolungati.

NOTA:

L'impiego di una tracolla durante l'utilizzo di questo apparecchio con una lama consente di mantenere il controllo dell'apparecchio e di ridurre l'affaticamento durante operazioni prolungate.

Italiano

Funzionamento

Velocità di funzionamento del motore

Durante il taglio, portare il motore alla massima velocità. La migliore resa del carburante si ottiene rilasciando l'acceleratore quando ci si sposta dopo un taglio.

- Per impedire danni al motore, non utilizzare il tagliasiepe o il decespugliatore a elevate velocità senza un carico.
- Non utilizzare il dispositivo di taglio a basse velocità. In questo modo, può verificarsi una rapida usura della frizione. Inoltre, alle basse velocità, erba e detriti tendono ad ammassarsi attorno al dispositivo di taglio.

Apparecchi dotati di testine a filo

Il tagliaerba F220/T220/C220 è dotato di una testina a filo in nylon semiautomatica.

Velocità di funzionamento del motore

Durante il taglio dell'erba, portare l'apparecchio alla massima velocità.

ATTENZIONE!

Non urtare con i fili di taglio rotanti tronchi, reti metalliche e altri oggetti che possono inceppare o spezzare i fili di nylon.

ATTENZIONE!

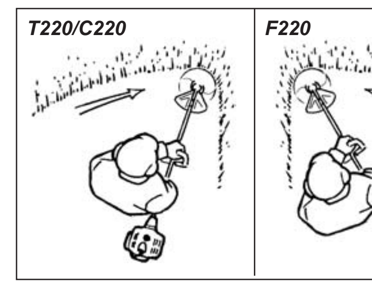
L'impiego del tagliasiepe senza la mascheratura del dispositivo di taglio e con una fili di lunghezza eccessiva può portare a guasti prematuri della frizione.

ATTENZIONE!

L'impiego a basso numero di giri può portare a guasti prematuri della frizione.

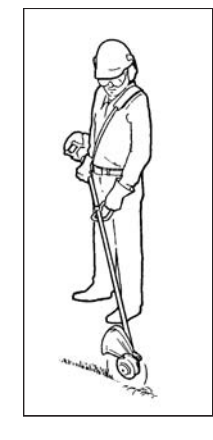
Taglio e falciatura dell'erba

Tenere il tagliaerba come indicato nelle illustrazioni. La testina a filo deve essere angolata leggermente rispetto all'area in cui eseguire il taglio. Per assicurare la massima durata del filo di taglio, tagliare solo con la punta del filo stesso. Muovere la testina a filo da sinistra a destra (T220/C220) e da destra a sinistra (F220) per tagliare l'erba. Durante le operazioni di taglio, la testina a filo deve essere sempre tenuta in orizzontale rispetto al terreno.



Taglio di siepi

Inclinare l'impugnatura di circa 100 gradi a destra (dalla posizione orizzontale) e spostarsi in avanti tenendo il tagliasiepi in posizione verticale.



Utilizzo di una lama



AVVERTENZA!

- Prima di utilizzare un apparecchio dotato di lama, ispezionare e ripulire l'area dagli oggetti che possono interferire con la lama o danneggiarla.
- Non utilizzare mai la lama nei pressi di marciapiedi, pali di recinzione, edifici o altri oggetti che possano provocare infortuni alle persone o danni o all'apparecchio.
- Non utilizzare mai la lama per scopi diversi da quelli per cui è stata progettata.
- Ogni volta che si tocca un oggetto solido con la lama, arrestare il decespugliatore e ispezionare accuratamente la lama per rilevare eventuali danni. NON UTILIZZARE MAI IL DECESPUGLIATORE CON UNA LAMA DANNEGGIATA.
- L'apparecchio dotato di lama deve essere equipaggiato con una barra dell'impugnatura a forma di manubrio o di una barra protettiva, oltre che di un'imbracatura o di una tracolla.
- Accertarsi sempre che il dispositivo di taglio sia installato correttamente prima di utilizzare l'apparecchio.

Movimenti imprevisti e repentini della lama

I movimenti imprevisti e repentini della lama comportano lo spostamento improvviso laterale o all'indietro del decespugliatore. Tali movimenti possono verificarsi quando la lama si blocca o incontra un oggetto come il tronco di un alberello o un ceppo. SI CONSIGLIA DI PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE AI MOVIMENTI DELLA LAMA E AI POSSIBILI EFFETTI.

Barra dell'impugnatura del decespugliatore

La barra dell'impugnatura o la barra di protezione del decespugliatore impedisce all'operatore di spostarsi in avanti, o all'apparecchio di spostarsi all'indietro, impedendo così il contatto accidentale del corpo con la lama. ASSICURARSI SEMPRE CHE LA BARRA DELL'IMPUGNATURA O LA BARRA PROTETTIVA SIANO INSTALLATE SULL'APPARECCHIO.

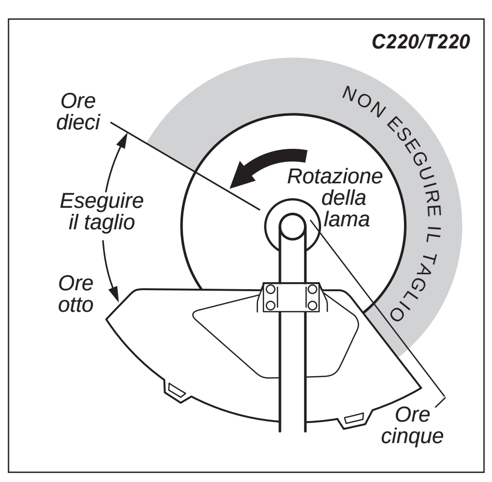
Tracolla del decespugliatore

La tracolla fornisce protezione aggiuntiva contro i movimenti improvvisi della lama. Inoltre, fornisce il supporto e la comodità necessari per garantire la sicurezza e l'efficienza nelle operazioni.
Quando si utilizza un apparecchio dotato di lama, accertarsi che l'impugnatura e la tracolla siano regolate in base alla taglia dell'operatore che utilizza l'apparecchio.

La lama ruota in senso antiorario. Per ottenere prestazioni ottimali e ridurre al minimo il rischio di essere colpiti da detriti, muovere la lama da destra a sinistra mentre si avanza.

C220/T220

Posizionare la lama in modo da eseguire tagli tra le posizioni corrispondenti alle ore 8 e alle ore 10 sull'orologio (vista dall'alto). NON eseguire tagli tra le posizioni corrispondenti alle ore 10 e alle ore 5.





AVVERTENZA!

Quando si esegue il taglio di legna con una motosega, fare avanzare lentamente la lama; *non colpire o urtare il legno con la lama in rotazione.*



AVVERTENZA!

NON utilizzare lame a 2 denti o lame a 4 denti non approvate da Shindaiwa con i tagliasiepe e i decespugliatori Shindaiwa.

Tagli verticali

Tenere la lama del decespugliatore a un'angolazione di 90° rispetto al terreno in modo che la parte inferiore della lama ruoti verso l'operatore. Muovere la lama dall'alto in basso durante il taglio e tagliare *solo* con la parte inferiore della lama.



AVVERTENZA!

Quando si eseguono tagli verticali, la lama non deve superare la cintola.



Dispositivi di taglio consigliati

Utilizzare i seguenti dispositivi di taglio raccomandati da Shindaiwa con questo apparecchio:

(A) **T220, C220**
NUMERO PARTE 67000-65010
UN-34-7L
TESTINA A FILO PER CONTATTO E AVANZAMENTO
DIAMETRO BULLONI: 7 mm
FILETTATURA: SINISTRORSA, PASSO 1,0 mm

NUMERO PARTE 60903-98320
LAMA A 4 DENTI
ALESAGGIO INTERNO: 25,4 mm
DIAMETRO: 255,0 mm
SPESSORE: 2,0 mm



NUMERO PARTE 60903-98310
LAMA A 8 DENTI
ALESAGGIO INTERNO: 25,4 mm
DIAMETRO: 255,0 mm
SPESSORE: 2,0 mm



(B) **F220**
NUMERO PARTE 67001-65010
TESTINA A FILO PER CONTATTO E AVANZAMENTO
DIAMETRO BULLONI: 8 mm
FILETTATURA: DESTRORSA, PASSO 1,25 mm

Manutenzione



AVVERTENZA!

Prima di effettuare qualsiasi lavoro di manutenzione, riparazione o pulizia sull'apparecchio, assicurarsi che il motore e dispositivi da taglio siano completamente arrestati. Prima di eseguire lavori di manutenzione o riparazione, disconnettere il cavo della candela.



AVVERTENZA!

È possibile che ricambi non standard non funzionino correttamente con l'apparecchio e che causino danni e infortuni alle persone.

NOTA:

L'utilizzo di parti di ricambio non standard può determinare l'annullamento della garanzia Shindaiwa.

Marmitta di scarico

L'apparecchio non deve mai essere utilizzato se la marmitta di scarico o il soppressore di scintille è guasto o mancante. Verificare che la marmitta di scarico sia fissata saldamente e in buone condizioni. Una marmitta consumata o danneggiata può causare incendi e perdita dell'udito.

Candela

Mantenere la candela ben pulita e la connessione dei cavi ben tesa e pulita.

Dispositivi di chiusura

Verificare che viti, dadi e bulloni (ad eccezione delle viti di regolazione del carburatore) siano serrati.

Lame

Tenere le lame affilate e verificare di frequente le condizioni della lama. Se le prestazioni di una lama cambiano improvvisamente, arrestare il motore e verificare se la lama è incrinata o presenta danni di altra natura. Sostituire la lama danneggiata IMMEDIATAMENTE.



AVVERTENZA!

- Non tentare di saldare, raddrizzare o modificare la forma di una lama danneggiata. La lama alterata può spezzarsi durante le operazioni, provocando gravi lesioni personali.
- NON utilizzare lame a 2 denti o lame a 4 denti non approvate da Shindaiwa con i tagliasiepe o i decespugliatori Shindaiwa.
- Le lame dei modelli di tagliasiepe e tagliaerba/decespugliatore Shindaiwa non sono intercambiabili. L'utilizzo di un apparecchio con una lama o un dispositivo di taglio non approvato può risultare pericoloso e provocare lesioni gravi.

Italiano

Manutenzione giornaliera

Prima di ogni giornata lavorativa, compiere le azioni seguenti:

- Rimuovere dal motore lo sporco e i detriti, controllare le alette di raffreddamento e il filtro dell'aria per rilevare l'eventuale presenza di ostruzioni e rimuoverle se necessario.
- Rimuovere con delicatezza l'accumulo di sporco o detriti dalla marmitta di scarico e dal serbatoio del carburante. L'accumulo di sporco in queste aree può causare il surriscaldamento del motore, incendi o usura prematura.
- Verificare che non vi siano viti o componenti allentati o mancanti. Verificare che i dispositivi da taglio siano serrati saldamente.
- Verificare la presenza di perdite di carburante o grasso sull'intero apparecchio.

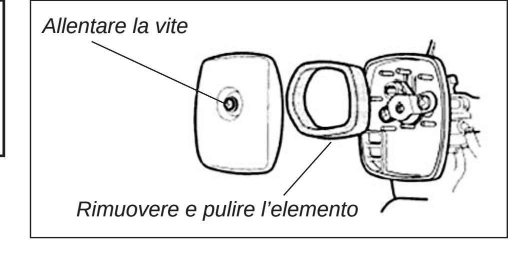
Manutenzione ogni 10 ore

Ogni 10 ore di utilizzo (più spesso in condizioni di polvere o sporco):

- Rimuovere l'elemento del filtro dell'aria dal carburatore e pulirlo accuratamente con acqua e sapone. Lasciar asciugare prima di installare di nuovo l'elemento.

ATTENZIONE!

Non utilizzare l'apparecchio se il filtro dell'aria o l'elemento è danneggiato o se l'elemento è bagnato.



Manutenzione ogni 10-15 ore

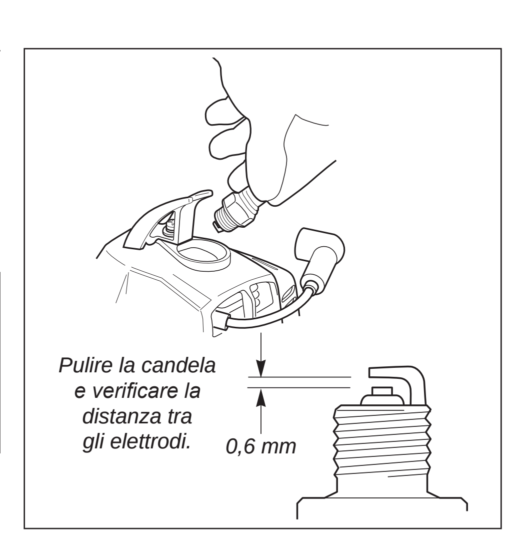
Ogni 10-15 ore di funzionamento:

Rimuovere e pulire la candela.

- Regolare la distanza tra gli elettrodi a 0,6 mm. Se è necessario sostituire la candela, utilizzare solo una NGK BMR6A.

ATTENZIONE!

Prima di rimuovere la candela, pulire l'area circostante per prevenire l'immissione di sporco e polvere nelle parti interne del motore.



Ogni 50 ore di utilizzo (più spesso in condizioni di polvere o sporco):

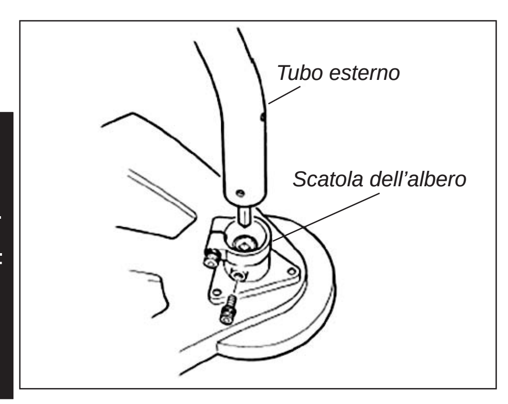
- Rimuovere e pulire il coperchio del cilindro, rimuovendo erba e sporco dalle alette del cilindro.

Lubrificazione della scatola ingranaggi

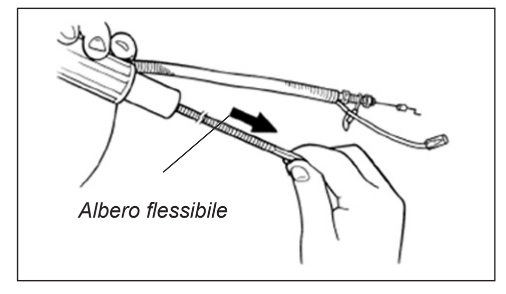
F220

Applicare nuovo grasso all'albero flessibile.

1. Smontare la scatola dell'albero dal tubo esterno.



2. Scollegare il filo dell'acceleratore e gli altri fili e smontare il tubo esterno dal motore.
3. Estrarre l'albero flessibile e applicare nuovo grasso in modo uniforme sull'albero.



4. Rimontare.

T220/C220

1. Per eseguire questa operazione, rimuovere per prima cosa la scatola ingranaggi e la protezione dai detriti dal tubo esterno nel modo descritto di seguito.

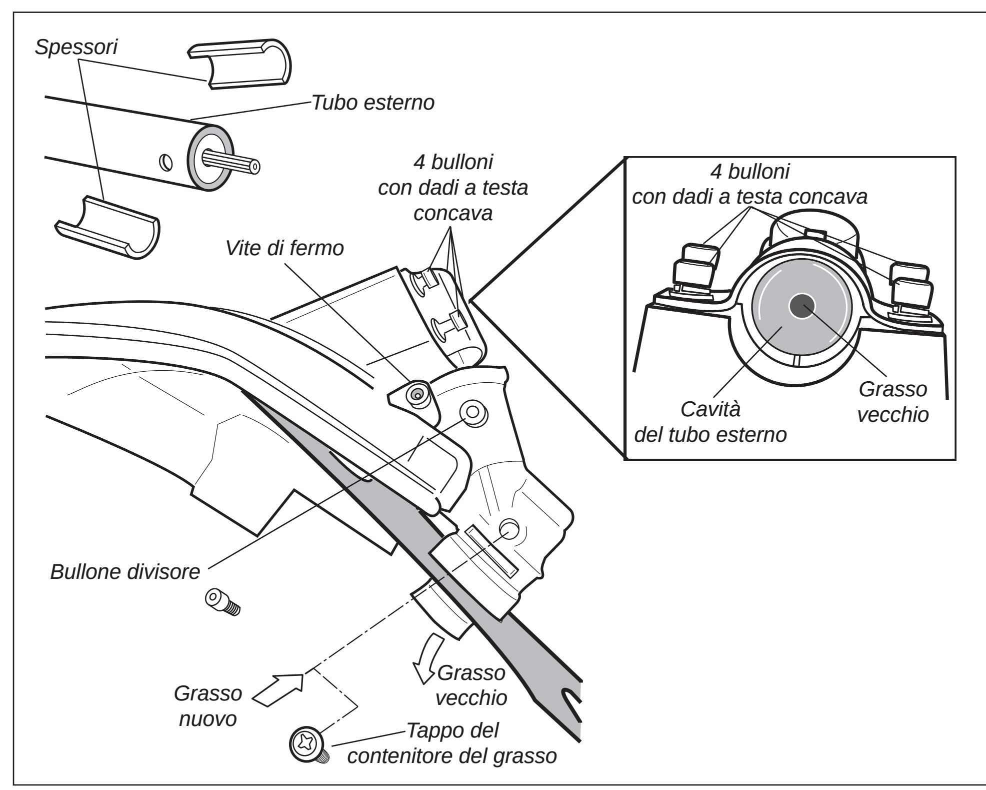
- Rimuovere il bullone divisore dalla scatola ingranaggi.

ATTENZIONE!

Non rimuovere la rondella a D (spessore). Tale rondella impedisce che il tubo venga danneggiato se si stringe troppo la vite di fermo.

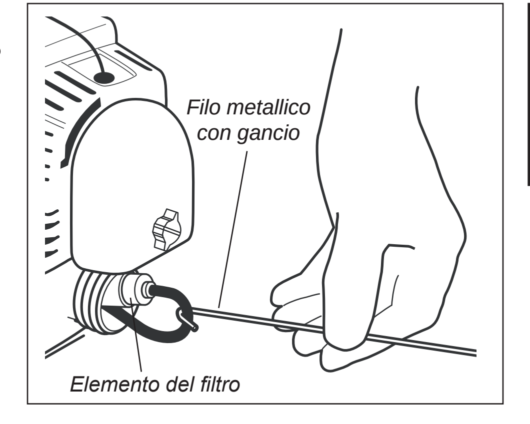
- Allentare la vite di fermo della scatola ingranaggi.
- Allentare i quattro bulloni con dadi a testa concava che fissano la mascheratura del dispositivo di taglio.
- Sfilare la scatola ingranaggi e la mascheratura del dispositivo di taglio dal tubo (attenzione a non perdere i due spessori).

2. Rimuovere il tappo del serbatoio e inserire nuovo grasso nella scatola ingranaggi fino a quando il grasso vecchio non viene espulso nella cavità del tubo esterno.
3. Rimuovere il grasso in eccesso e reinstallare la mascheratura del dispositivo di taglio, i due spessori e la scatola ingranaggi.



Manutenzione del filtro del carburante

- Utilizzare un filo metallico con un gancio a un'estremità per estrarre il filtro del carburante dal serbatoio del carburante. Controllare l'elemento del filtro del carburante per rilevare eventuali segni di contaminazione. Se sono visibili segni di contaminazione da detriti, sostituirlo con un elemento del filtro del carburante originale Shindaiwa. Prima di reinstallare il filtro, ispezionare il condotto del carburante. Se sono visibili danni o deterioramento, l'apparecchio non deve essere utilizzato fino a quando non sarà ispezionato da un tecnico della manutenzione addestrato da Shindaiwa.



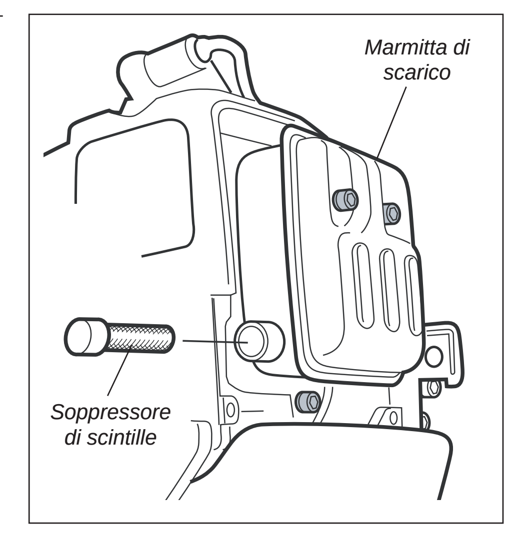
ATTENZIONE!

Fare attenzione a non bucare il condotto del carburante con il filo metallico con gancio. Il condotto è delicato è può danneggiarsi facilmente.

Manutenzione della marmitta di scarico

L'avviamento difficoltoso o la perdita graduale nelle prestazioni può essere causato dai depositi di carbonio nello schermo del soppressore di scintille della marmitta di scarico.

- In tali casi, le prestazioni possono essere di solito ripristinate rimuovendo lo schermo del soppressore di scintille e pulendolo con una spazzola di setola dura.
- In presenza di forti depositi di carbonio o se non si osserva un miglioramento delle prestazioni, l'apparecchio deve essere restituito per i necessari controlli al rivenditore Shindaiwa.





AVVERTENZA!

Non utilizzare questo apparecchio se la marmitta di scarico o il soppressore di scintille è mancante o danneggiato. L'utilizzo con componenti di scarico consumati o danneggiati può causare incendi e perdita dell'udito.

Italiano

Rimessaggio per lunghi periodi

Ogni volta che si ritiene di non dover adoperare l'apparecchio per 30 giorni o più, utilizzare le seguenti procedure per prepararlo all'immagazzinaggio:

- Pulire accuratamente le superfici esterne e applicare uno strato sottile di olio su tutte le superfici di metallo.
- Svuotare completamente il carburatore e il serbatoio.

IMPORTANTE!

Il carburante conservato deve essere stabilizzato con uno stabilizzatore come STA-BIL™.

ATTENZIONE!

La benzina conservata nel carburatore per lunghi periodi può causare un avviamento difficoltoso e può anche far aumentare i costi di assistenza e manutenzione.

- Rimuovere la candela e versare circa 7 grammi di olio nel cilindro attraverso il foro della candela. Tirare lentamente 2 o 3 volte l'avviamento a strappo in modo che l'olio rivesta l'interno del motore. Rimettere in sede la candela.
- Prima di immagazzinare l'apparecchio, riparare o sostituire tutte le parti usurate o danneggiate.
- Rimuovere l'elemento del filtro dell'aria dal carburatore e pulirlo accuratamente con una miscela di carburante. Estrarre il carburante e riassemblare l'elemento.
- Conservare l'apparecchio in un ambiente pulito e privo di polvere.

Affilatura della lama

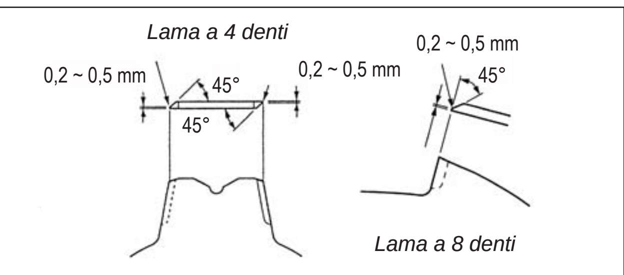
Limare la lama con una lima o una mola nel modo illustrato di seguito.

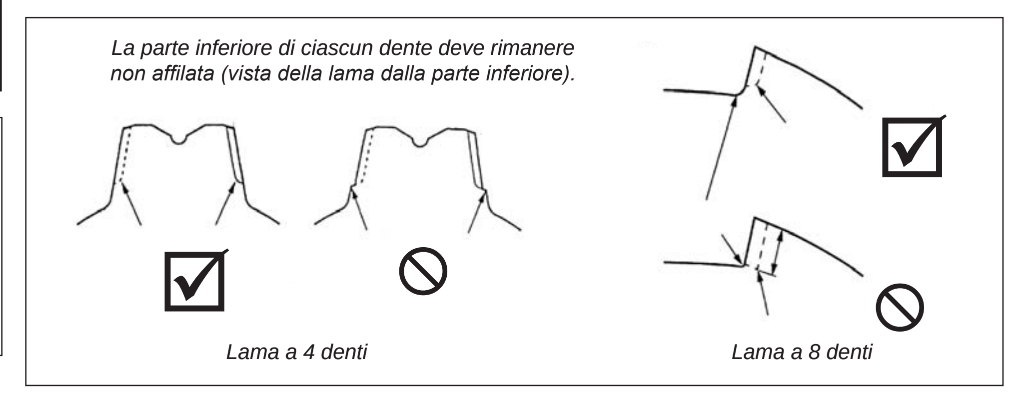


AVVERTENZA!

Affilare solo i denti di taglio della lama. NON alterare il contorno della lama in nessun modo. Per mantenere la lama bilanciata, tutti le parti taglienti devono essere affilate in maniera omogenea. NON limare troppo le punte dei denti.







Risoluzione dei problemi

IL MOTORE NON SI AVVIA

Verifiche da effettuare	Possibili cause	Soluzione
Il motore si avvia? → NO	Avviamento a strappo difettoso. Fluido nel carter. Danni interni.	Consultare un rivenditore autorizzato per l’assistenza.
SÌ ↓ **La compressione è sufficiente?** → NO	Candela non avvitata correttamente.	Stringere e riprovare.
	Usura del cilindro, del pistone, delle fasce elastiche.	Consultare un rivenditore autorizzato per l’assistenza.
SÌ ↓ **Il serbatoio contiene carburante fresco del grado appropriato?** → NO	Carburante non appropriato, vecchio o contaminato; miscela non appropriata.	Rifornire con benzina senza piombo, recente e pulita, con un numero minimo di 87 ottani miscelata con olio per motori a due tempi Shindaiwa Premium in rapporto 50:1.
SÌ ↓ **Si vede il carburante fluire nel condotto di ritorno quando si preme la pompetta di innesco?** → NO	Controllare che il filtro del carburante e/o la presa d’aria non siano intasati.	Se necessario, sostituire il filtro del carburante o la presa d’aria. Riavviare.
SÌ ↓ **È visibile la scintilla sul terminale del cavo della candela?** → NO	L’interruttore di accensione è nella posizione di ARRESTO (OFF).	Spostare l’interruttore sulla posizione di AVVIAMENTO (ON) e riavviare il motore.
	Fili dell’accensione in cortocircuito. Modulo di accensione difettoso.	Consultare un rivenditore autorizzato per l’assistenza.
SÌ ↓ **Controllare la candela.** →	Se la candela è bagnata, il carburante in eccesso può essersi riversato nel cilindro.	Avviare il motore dopo aver rimosso la candela, sostituire la candela e riavviare.
	La candela è sporca o la distanza tra gli elettrodi non è corretta.	Pulire e regolare la distanza tra gli elettrodi a 0,6 ~ 0,7 mm. Riavviare.
	La candela è internamente danneggiata o la sua dimensione è sbagliata.	Sostituire la candela con una candela NGK BPMR6A.

POTENZA INSUFFICIENTE

Verifiche da effettuare	Possibili cause	Soluzione
Il motore si surriscalda? →	L’operatore sta forzando l’utilizzo dell’apparecchio.	Accorciare il filo di taglio. Tagliare a una velocità inferiore.
	La miscela del carburatore è troppo povera.	Consultare un rivenditore autorizzato per l’assistenza.
	Proporzione benzina/olio non corretta.	Rifornire con benzina senza piombo, recente e pulita, con un numero minimo di ottano pari a 87 e miscelata con olio per motori a due tempi Shindaiwa Premium in rapporto 50:1.
	Ventola, coperchio della ventola, alette del cilindro sporche o danneggiate.	Pulire, riparare o sostituire secondo necessità.
	Depositi di carbone sul pistone o nella marmitta di scarico.	Consultare un rivenditore autorizzato per l’assistenza.
Il motore non funziona correttamente a qualsiasi velocità. Potrebbe anche generare fumo nero e/o presentare carburante non bruciato dalla marmitta di scarico. →	Filtro dell’aria ostruito.	Richiedere l’assistenza per il filtro.
	Candela non avvitata correttamente o danneggiata.	Stringere o sostituire.
	Perdita d’aria o condotto del carburante ostruito.	Riparare o sostituire il filtro o il condotto del carburante.
	Acqua nel carburante.	Sostituire il carburante.
	Pistone grippato. Carburatore e/o diaframma difettosi.	Consultare un rivenditore autorizzato per l’assistenza.
Il motore batte in testa. →	Condizione di surriscaldamento.	Vedere sopra.
	Carburante non corretto.	Verificare il numero di ottano e la presenza di alcool nel carburante. Se necessario, rifornire di carburante. Vedere pagina 12.
	Depositi di carbonio nella camera di combustione.	Consultare un rivenditore autorizzato per l’assistenza.

ULTERIORI PROBLEMI

Sintomo	Possibili cause	Soluzione
Accelerazione non corretta.	Filtro dell'aria ostruito.	Pulire o sostituire il filtro dell'aria.
	Filtro del carburante ostruito.	Sostituire i filtro del carburante.
	La miscela del carburatore è troppo povera.	Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.
	Velocità minima troppo bassa.	Regolazione 2.900 giri/min (min^{-1}).
Il motore si arresta di colpo.	Interruttore nella posizione OFF.	Spostare nella posizione ON e riavviare.
	Serbatoio del carburante vuoto.	Rifornire di carburante. Vedere pagina 12.
	Filtro del carburante ostruito.	Sostituire il filtro.
	Acqua nel carburante.	Svuotare e sostituire con carburante pulito. Vedere pagina 12.
	Candela in cortocircuito o cavo allentato.	Rimuovere o pulire la candela, stringere il cavo.
	Problema di accensione. Pistone grippato.	Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.
Problemi nell'arrestare il motore.	Il cavo di messa a terra (arresto) è disconnesso o l'interruttore è difettoso.	Verificare e sostituire come necessario.
	Surriscaldamento causato da candela non corretta.	Pulire e regolare la distanza tra gli elettrodi a 0,6 mm. Candela da utilizzare: NGK BPMR6A.
	Motore surriscaldato.	Lasciare il motore al minimo fino a raffreddarsi.
I dispositivi da taglio ruotano quando il motore è al minimo.	Minimo del motore troppo alto.	Regolare il minimo: 2.900 giri/min (min^{-1}).
	Molla della frizione rotta o mozzo della molla della frizione usurato.	Sostituire la molla/mozzo, verificare la velocità minima.
	Porta dispositivo allentato.	Ispezionare e stringere di nuovo saldamente i supporti.
Livello di vibrazione eccessivo.	Dispositivo di taglio piegato o danneggiato.	Verificare e sostituire come necessario il dispositivo.
	Scatola ingranaggi allentata.	Stringere saldamente la scatola ingranaggi.
	Albero primario piegato/usurato o boccole danneggiate.	Verificare e sostituire come necessario.
Il dispositivo di taglio non ruota.	Albero non installato nella testata o nella scatola ingranaggi.	Verificare e reinstallare come necessario.
	Albero rotto. Scatola ingranaggi danneggiata.	Consultare un rivenditore autorizzato per l'assistenza.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

Shindaiwa dichiara che il tagliasiepi a motore,
Modello R220 (C220/EC1, T220/EC1, F220/EC1).

soddisfa i seguenti requisiti.

Direttive del consiglio:	Standard utilizzati:
89/336/EEC e correzioni	EN 292 parti 1 e 2
98/37/EC e correzioni	ISO 11806
2000/14/EC e correzioni	CISPR 12
2002/88/EC e correzioni	

Livello di rumore misurato: 109 dB(A)

Livello di rumore garantito: 110 dB(A)

La documentazione tecnica è di proprietà di:
K. Maeda Direttore di reparto
Reparto Ricerca e sviluppo tecnico

Shindaiwa Corporation

Sede centrale : 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-ku,
Hiroshima, 731-3167, Giappone
TEL: +81-82-849-2003, FAX: +81-82-849-2482

19 agosto 2004

T. Yoshitomi
Direttore di reparto
Reparto Controllo qualità

Shindaiwa Corporation

Sede centrale : 6-2-11, Ozuka-Nishi, Asaminami-ku,
Hiroshima, 731-3167, Giappone
TEL: +81-82-849-2206, FAX: +81-82-849-2481